



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 268 745**

51 Int. Cl.:
F27D 5/00 (2006.01)
B28B 11/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Número de solicitud europea: **98119316 .2**
86 Fecha de presentación : **13.10.1998**
87 Número de publicación de la solicitud: **0908690**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **14.04.1999**

54 Título: **Soporte para la cocción de tejas de distinta conformación.**

30 Prioridad: **13.10.1997 DE 197 44 992**
13.10.1997 DE 197 44 994
14.10.1997 DE 197 45 155

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2007

73 Titular/es: **Keller H.C.W. GmbH**
Carl-Keller-Strasse 2-10
49479 Ibbenbüren-Laggenbeck, DE

72 Inventor/es: **Dörr, Joachim;**
Hüsing, Rainer y
Köhler, Wolfgang

74 Agente: **Torre Serrano, M^a Victoria de la**

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

Soporte para la cocción de tejas de distinta conformación.

La presente invención se refiere a un soporte para la cocción de piezas moldeadas de tejas, por medio del cual las distintas piezas moldeadas de las tejas pueden ser transportadas a través de un horno y el mismo está realizado en forma de una parrilla de material refractario, que puede ser atravesada por un gas y puede ser cargado con las tejas colocadas en una disposición horizontal, soporte éste que posee unas barras de soporte que, a una determinada distancia entre sí, se extienden una al lado de la otra, como asimismo posee este soporte, gracias a estas barras, una multitud de lugares de cogida de tejas previstos ó en filas ó uno al lado del otro; en este caso, las individuales barras de soporte están unidas entre sí para formar un grupo de barras de soporte.

Con el fin de poder cocer, en una forma de disposición horizontal, unas tejas de alta calidad - por las cuales se han de entender, dentro del marco de la presente Solicitud de Patente, tanto las tejas para tejados normales como asimismo las tejas accesorias como son, por ejemplo, las tejas de remate, las tejas de canales, las tejas de base, las tejas conductoras con alas interiores ó con alas exteriores, medias tejas longitudinales, medias tejas transversales ú otras tejas similares - se necesitan unas bases para la cocción (soportes del material a cocer), las cuales sostienen las piezas moldeadas de tejas, respecto a la forma de éstas, con su sección transversal en los puntos de referencia, que han de estar realizados con las correspondientes formas y medidas específicas del producto (topes ó superficies de apoyo, solapaduras, etc., etc., de tal modo que sea posible una cocción a más elevadas temperaturas (cerca del punto de reblandecimiento del material de arcilla) y que, a pesar de ello, quede impedida una perjudicial deformación. A efectos de un apoyo de las piezas moldeadas, el cual se ajusta a la conformación de las mismas, para la cocción de las tejas se emplean en la práctica los llamados casetes de tipo H, hechos de un material refractario, cuyo nervio de H sirve como apoyo para la cara inferior de la teja. Estos casetes de tipo H están realizados como monocasetes - véase la Revista ZIEGELINDUSTRIE INTERNATIONAL ZI (Industria internacional de la Teja) 9/97, páginas 581/582 - y exigen, sobre todo para la producción de las tejas accesorias, una multitud de diferentes casetes y, por lo tanto, unos elevados costos de inversión para proporcionar los casetes. La manipulación de los mono-casetes necesita - en cuanto a la carga y descarga de los mismos - mucho tiempo y es, por consiguiente, cara.

Además, durante la cocción del conjunto del mono-casete tiene que ser calentado, de este modo, mucho material "superfluo" para las paredes, que sostienen el nervio del casete, en el cual están apoyadas, a su vez, las piezas moldeadas, por lo cual se presenta un gran consumo de energía y resultan unos elevados costos de explotación. A través de la Patente Alemana Núm. DE-B-40 12 316 es conocido un casete de tipo H para la cocción de tejas, por medio del cual las distintas piezas moldeadas de las tejas pueden ser transportadas a través del horno, estando el mismo realizado en forma de una parrilla de material refractario, por la cual puede pasar un gas.

A través de la Patente Núm. 1.940.554 - A de los

Estados Unidos es conocida una parrilla para la colocación de las piezas moldeadas de tejas la cual posee, para la cogida de estas piezas moldeadas, unas barras de soporte dispuestas en filas, una detrás de la otra y una al lado de la otra. Entre las individuales barras de soporte están previstas unas rendijas. Estas barras de soporte están dispuestas en una posición horizontal, y cada una de las mismas tiene una estructura de cantos, que es principalmente de forma estriada ú ondulada, de tal modo que en las respectivas partes superiores de estas estrías ó de las estructuras onduladas queden constituidas unas superficies de apoyo de altura que han de tener, sin embargo, para cada barra de soporte, una medida idéntica en la altura, por lo cual las superficies de apoyo colindantes han de ser también de una idéntica extensión en altura. Al estar realizadas las barras de soporte de maneras distintas - tal como esto está indicado en un ejemplo de realización de esta Memoria de Patente - la extensión de estas superficies de apoyo en la altura ha de ser otra vez idéntica a la extensión de las superficies de apoyo de las barras de soporte colindantes. Cada medida de longitud de las estrías ó de la ondulación de la estructura está prevista de una manera distinta. De este modo resulta, que las conformaciones especiales de la pieza moldeada de una teja no pueden estar apoyadas de una forma apropiada.

La presente invención tiene el objeto de proporcionar un perfeccionado soporte de cocción para cocer unas tejas de distintas conformaciones, tanto para las tejas normales como para unas tejas accesorias, en el que pueda estar apoyadas - de una manera apropiada en cuanto a su conformación - las distintas secciones transversales de las tejas (secciones transversales de las piezas moldeadas) y mediante el cual tenga que ser calentado solamente poco material del soporte del material a cocer, además, mediante este soporte de cocción, el transporte interior debe quedar simplificado y ha de ser efectuado a un menor costo.

De acuerdo con la presente invención, este objeto se consigue por medio de un soporte de cocción según lo indicado en la reivindicación de patente 1).

En cuanto a unas importantes y convenientes ampliaciones de la forma de realización de la presente invención, se remiten a las reivindicaciones 2) hasta 10).

Los soportes de cocción de la presente invención surten el efecto de una considerable reducción en los costos, tanto de inversión como de explotación, de una fábrica de tejas, con la producción de muchas tejas normales y/ó tejas accesorias de distintas conformaciones, y, en este caso, los soportes aseguran - también la cocción de unas piezas moldeadas que, en su sección transversal, son de una más elevada medida en su altura - un apoyo de la cara dorsal de la teja; apoyo éste que es adecuado a su conformación, es decir, el apoyo evita una perjudicial deformación durante el proceso de la cocción, y esto por el empleo de unos soportes del material a cocer, los cuales tienen poca masa que ha de ser calentada.

La particularidad de la presente invención consiste en el empleo de unas parrillas de gran tamaño y hechas de un material refractario; parrillas éstas cuyas barras.

a) Constituyen los planos de apoyo, que son necesarios para un apoyo de las piezas moldeadas a cocer, el cual es adecuado a la conformación de las mismas.

b) Las barras de parrilla están previstas, en una forma de disposición de este tipo, a una determinada distancia entre si y de tal modo que, en por lo menos una fila, exista una multitud - por ejemplo, de 3 hasta 12 - de lugares de cogida de las llamadas tejas planas (para las normales tejas así como para unas tejas accesorias que, en cuanto a las exigencias de apoyo, son similares ó las que aprovechan los planos de apoyo de las mismas), las cuales están distanciadas entre si y entre cada vez dos lugares de cogida colindantes para las tejas planas se constituye un lugar de cogida para las llamadas tejas especiales (para las tejas accesorias, que en su sección transversal están provistas, dentro de la zona del borde lateral, de unas alas elevadas ó de un nervio como son, por ejemplo, las tejas conductoras con ata exterior, las tejas de remate ú otras tejas similares); así como

c) Las barras están realizadas con estabilidad de forma y con unas masas más reducidas, y las mismas están dispuestas en una construcción de apoyo con poca masa a calentar, sobre todo están apoyadas solamente con dos zonas extremas dispuestas en unos largueros portantes ó tubos, que se extienden de forma transversal a la dirección longitudinal de las barras de parrilla.

A través de los soportes de cocción según la presente invención quedan suprimidas la subida y la bajada de los mono-casetes, las cuales eran hasta ahora necesarias. Esto facilita unos considerables ahorros en el parque de maquinaria de una fábrica de tejas.

Según una preferida forma de realización de la presente invención es así, que los soportes para la cocción tienen una anchura de hasta 3,5 metros. según el estado actual de la tecnología en materiales, esto puede ser realizado, de una manera económica, mediante unos perfiles refractarios como, por ejemplo, con unos tubos hechos sobre la base de silicio carburo. Esto significa que, en los llamados hornos de cocción estrechos, por la anchura del túnel es empleado un solo soporte de cocción de gran volumen para un apoyo de una capa de tejas mientras que, en un horno de cocción más ancho, dos soportes de cocción están dispuestos, uno al lado del otro. Es evidente que, dentro de un horno continuo con mayor anchura, también puedan estar previstos tres soportes de cocción, colocados uno al lado del otro, si ha de ser admitido, por ejemplo, un lote de tejas de una calidad un tanto inferior.

La presente invención puede estar prevista tanto en instalaciones con unas vagonetas de horno continuo, que representan el aislamiento del suelo de la cámara de cocción, como asimismo en las instalaciones con unos soportes de cocción, que pueden ser desplazados dentro de una cámara de cocción que en su sección transversal, está completamente provista de un aislamiento estacionario.

En las formas de realización con las vagonetas de un horno continuo es preferida la cocción baja de un solo día, por el llamado procedimiento de cocción rápida, y los soportes de cocción de la presente invención permanecen así sobre las vagonetas del horno, es decir, los mismos no se quitan con las tejas cocidas, tal como este es hasta ahora el caso en las instalaciones con los mono-casetes. Por consiguiente, una instalación con los soportes de cocción de la presente invención dispone de una carga directa de las vagonetas del horno. Debido a ello, se consiguen una considerable simplificación en el diseño de la instalación

así como una conveniente reducción en los costos de inversión.

En el caso de emplearse las vagonetas del horno continuo para el transporte a través del horno, resulta que en la longitud de la vagoneta están dispuestos el uno detrás del otro - dos soportes de cocción según la presente invención.

Es evidente, que los soportes de cocción de la presente invención también puedan pasar durante varios días por la cámara de cocción; esto puede ser conveniente sobre todo al tratarse de unas instalaciones de hornos continuos sin las vagonetas del horno.

Para el concepto de la estructura de los soportes de cocción de la presente invención, es preferido un tipo de construcción según el cual sobre dos soportes transversales ó vigas portantes (que se extienden en el sentido transversal a la dirección del transporte y que, de forma preferente, tienen un perfil que ahorra peso, es decir, que están hechos sobre todo de un tubo) están dispuestas (alojadas) las individuales barras de soporte. La longitud de la barra de soporte permite colocar hasta cinco piezas moldeadas de teja en una forma de disposición de alineación longitudinal, especialmente preferida, es sin embargo, una forma de realización para la cogida de cuatro piezas moldeadas de las tejas.

Según otra forma de realización, está previsto realizar los soportes de cocción con unas barras de soporte más cortas y disponer entre las dos vigas portantes exteriores, que se extienden de forma transversal, por lo menos una adicional viga portante interior/central, en la cual se apoyan dos barras de soporte, que están situadas una detrás de la otra, sobre todo de una manera alineada entre si. En esta forma de realización es así, que las individuales barras de soporte están realizadas para la admisión de por lo menos una longitud de las tejas.

Otra variante de construcción está prevista para solamente una fila de las piezas moldeadas; por consiguiente, las barras de soporte, que están realizadas para solamente una longitud de las tejas, están dispuestas sobre dos vigas portantes (cuerpos de base), que se extienden en el sentido transversal. Esta forma de realización para una sola fila de piezas moldeadas puede ser variada, además, de una manera fácil, para la ocupación en una posición oblicua.

En una forma de realización, apropiada para la ocupación en una posición oblicua, han de estar previsto adicionalmente unos medios de colocación oblicua (que deben estar dispuestos en el soporte de cocción o bien en el medio de transporte, sobre el cual es cargado el mismo) así como unos estribos para impedir el deslizamiento del material, que ha de ser cocido.

Cada uno de los soportes de cocción está realizado de tal manera, que las individuales piezas moldeadas de las tejas puedan ser colocadas en los mismos con un giro de éstas en 180 grados.

Al tratarse de una ocupación con las llamadas tejas especiales (por ejemplo, tejas conductoras con alas exteriores ó tejas de remate ú otras tejas similares) y con el fin de poder colocar - a pesar de una colocación sobre el soporte de cocción, la cual está lateralmente desplazada en comparación con una carga de las tejas planas - la misma cantidad de piezas moldeadas de tejas como en el caso de las tejas planas (es decir, la llamada ocupación normalizada) dentro de una fila transversal de las piezas moldeadas, resulta que se ha previsto una adicional barra de soporte, aparte del

grupo de barras de soporte, que es necesario para un lugar de colocación de las tejas planas.

A continuación, se explican con más detalles algunos ejemplos para la realización de la presente invención, los cuales están representados de forma esquematizada en los planos adjuntos, en los que:

La Figura 1 muestra la vista frontal de un soporte de cocción de la presente invención, el cual está realizado en forma de una parrilla de cocción, que está sostenida por una estructura de bastidor, que aquí está meramente reflejada; este soporte de cocción está previsto para cocer las piezas moldeadas de tejas, y en el mismo pueden estar alojada - por ejemplo, dentro de una fila transversal - una multitud de distintas piezas moldeadas de tejas, tanto de las normales tejas planas como de las tejas planas especiales así como las llamadas tejas accesorias.

La Figura 1a indica la vista frontal de una convencional fila transversal de ocupación de un soporte de cocción; en este caso, unos casetes de tipo H - que de forma individual han de ser colocados sobre una superficie de apoyo que aquí no está representada - están cargados con unas tejas planas normales.

La Figura 2 muestra - a escala de aumento, en comparación con la Figura 1 la vista de un detalle del soporte de cocción de la presente invención, el cual corresponde a la zona marcada con "X" en la Figura 1; en este caso, está indicada la ocupación de una parrilla de cocción con una "media teja longitudinal" con una llamada "teja plana normal" y con una "teja accesorio" concretamente una "teja conductora derecha" (sobre todo de una teja en la forma de realización de una teja desplazable), que es más elevada en su sección transversal y la cual no puede ser colocada en los casetes de tipo H normales.

La Figura 3 indica una vista lateral de la forma de disposición de la Figura 1;

La Figura 4 muestra - a escala de aumento, en comparación con la Figura 1 - la vista lateral de un detalle del soporte de cocción de la presente invención, el cual corresponde a la zona marcada con "Y" en la Figura 1; en este caso, está indicada la ocupación de una parrilla de cocción con dos tejas accesorias concretamente una "teja conductora derecha" y una "teja conductora izquierda" así como con una "teja plana normal".

La Figura 5 indica la vista en planta de una zona del soporte de cocción, con una ocupación de la misma, la cual corresponde a la ocupación de la Figura 4, y con la forma de realización del soporte de cocción según lo indicado en la Figura 3;

La Figura 6 muestra la vista en planta de un soporte de cocción un tanto modificado, el cual admite solamente dos filas transversales de tejas; en este caso, la ocupación del soporte corresponde a la ocupación indicada en la Figura 5; mientras que

La Figura 7 indica la forma de realización de las barras de soporte (en su vista lateral y, por debajo de la misma, en la correspondiente vista en planta) de una sección del soporte de cocción de la presente invención, la cual admite la carga de una fila transversal de las tejas.

Un soporte de cocción 1 de la presente invención, el cual está previsto para cocer las tejas, está diseñado para la carga de una multitud de distintas piezas moldeadas de tejas, 2' y 2'', y el mismo está constituido en la forma de una "parrilla de cocción", hecha de unos perfiles de material refractario. Pueden estar apoyadas

en esta parrilla - de manera apropiada a su conformación - tanto las llamadas tejas planas normales como asimismo las tejas accesorias.

A este efecto, en la superficie de la parrilla están previstas - en una forma de disposición de filas - los llamados lugares de cogida de tejas planas (para las tejas usuales, es decir, tejas planas "normales", así como para unas tejas accesorias que, en cuanto a las exigencias para el apoyo, son similares a estas tejas planas normales ó bien las cuales aprovechan los planos de apoyo de las primeras), que están marcados con "N"; entre cada vez dos lugares de cogida N de las tejas planas normales está previsto un llamado lugar de cogida de tejas especiales (para las tejas accesorias que, en su sección transversal, están provistas, dentro de la zona del borde lateral, de un ala más elevada ó de un nervio, tales como pueden ser, por ejemplo, las tejas conductoras con alas altas, las tejas de remate ú otras tejas similares), el cual está marcado con S.

En aras de una más sencilla coordinación entre las tejas, dentro del marco de la presente Solicitud de Patente están indicadas con la referencia 2' todas las tejas ó todas las piezas moldeadas de tejas si las mismas son colocadas en un lugar de cogida de "tejas planas" N, mientras que llevan la referencia 2'' todas las tejas ó todas las piezas moldeadas de tejas si éstas son colocadas en un lugar de cogida "tejas especiales" S.

Según la ocupación del soporte con las tejas de la Figura 1 están indicadas, de izquierda a derecha, las siguientes tejas: Media teja longitudinal (2' en N); teja de doble arco (2' en N); teja conductora izquierda (2' en N), teja conductora derecha (2' en N); media teja longitudinal (2' en N); teja plana normal (2' en N); teja conductora desplazable derecha (2'' en S); teja conductora desplazable izquierda (2'' en S); y teja plana normal (2' en N).

De un modo conveniente, los lugares de cogida - que están indicados por "N" y por "S" - están formados de por lo menos tres, preferentemente de cuatro barras de soporte, 3 hasta 6, que están dispuestas, a su vez, sobre unos cuerpos de base ó vigas portantes 7. Las barras de soporte 3, 4, 5 y 6, así como los cuerpos de base ó vigas portantes 7 - que están dispuestos por debajo de las mismas - están hechos, de forma preferente, de un material refractario sobre la base de silicio carburo, de una manera especialmente conveniente y preferente están hechos de SiSiC.

Con el fin de mantener un reducido nivel las masas del soporte, las cuales han de ser calentadas, resulta que las posiciones 3 hasta 7 están constituidas preferentemente por un tubo, que es cuadrado en su sección transversal; no obstante, también pueden ser empleadas otras secciones transversales de los tubos ó incluso unas piezas angulares ó bien unos perfiles en forma de T.

Según el ejemplo de realización aquí representado, las vigas portantes ó los cuerpos de base 7 están sostenidos por unos elementos de apoyo 8, que ó forma parte integrante de las vagonetas del horno ó están dispuestos en otro medio de transporte, que ha de servir para transportar los materiales a cocer a través del horno. No obstante, el soporte de cocción también puede estar realizado para los llamados hornos de rodillos; en este caso, las vigas portantes ó los cuerpos de base 7 no se extienden de forma transversal a la dirección de transporte T (tal como esto puede ser observado, en los planos adjuntos), sino se extienden en

la misma dirección de transporte, es decir, la parrilla de cocción está realizada ó es empleada de forma girada en 90 grados.

Las barras de soporte, 3 hasta 6, que están constituidas por unos perfiles prismáticos, están realizadas - en la parte superior, que sostiene las piezas moldeadas de las tejas - con unas escotaduras 9 para la cogida de unos nervios transversales y/ó de unos rebordes. Puede ser conveniente realizar ó disponer estas escotaduras 9 de tal manera, que las piezas moldeadas de las tejas 2" puedan ser colocadas de forma girada en 180 grados, es decir, en una forma de realización derecha y en una forma de realización izquierda.

Las barras de soporte, 3 hasta 6, están conjuntadas en unos respectivos grupos "G" y esto, concretamente, de tal modo que cada grupo de barras portantes G pueda constituir una fila de los lugares de cogida N para las tejas planas. A este efecto, las caras superiores de las barras de soporte están dispuestas dentro de por lo menos tres planos, que están indicados con A, B y C. Las barras de soporte 3 y 6 - que son las exteriores en cuanto a la sección transversal del grupo - están situadas, con sus respectivas caras superiores, a una misma altura, por lo cual queda constituido - entre cada vez dos grupos colindantes G de las barras de soporte - un lugar de cogida de teja especial S para las piezas moldeadas 2" de las tejas. Entre los colindantes grupos G de las barras de soporte está prevista una rendija, que tiene la referencia 10.

Tal como esto puede ser apreciado en los planos adjuntos, por un lado de la sección transversal del grupo de barras de soporte - directamente al lado del plano de apoyo lateral A, que está situado a la mayor altura - está previsto otro plano de apoyo C, que está dispuesto a menor altura, es decir, que es por el llamado "espesor de esquirlas" más abajo. En este caso, los planos de apoyo, A y C, pueden estar formados - según lo indicado en los planos adjuntos - por dos barras de soporte, 5 y 6, que se extienden muy juntas entre si, ó bien por una única barra de soporte, cuya sección transversal está graduada de manera correspondiente, es decir, que está realizada con dos escalones.

La barra de soporte 4 - que está ubicada dentro de la parte central de la sección transversal del grupo de barras de soporte - forma el plano de apoyo B, que es el más bajo.

Por un lado de la sección transversal del soporte de cocción está prevista - aparte de la barra de soporte exterior 6 de un grupo de barras de soporte - una adicional barra de soporte 11.

Las individuales barras de soporte - 3 hasta 6 más 11 de cada soporte de cocción 1 de la presente invención se encuentran apoyadas, con sus dos extremos, sobre las vigas portantes/cuerpos de base 7 y, a este efecto, por un extremo está prevista una unión desplazable, es decir, un llamado cojinete suelto, entre la viga portante ó el cuerpo de base 7 y las barras de soporte 3, 4, 5, 6 y 11.

REIVINDICACIONES

1. Soporte de cocción (1) para cocer las piezas moldeadas de tejas (2', 2''), por medio del cual las distintas piezas moldeadas de tejas (2', 2'') pueden ser transportadas por un horno, y el soporte está realizado en la forma de una parrilla que - hecha de un material refractario - puede ser atravesada por el gas y en la cual las tejas pueden ser cargadas en una forma de disposición horizontal, y la misma posee unas barras de soporte (3, 4, 5, 6) que, a una determinada distancia entre si, están dispuestas juntas, una al lado de otra como asimismo posee esta parrilla una multitud de lugares de cocción (N, S), que está previsto uno al lado del otro ó bien uno detrás del otro; en este caso, las individuales barras de soporte (3, 4, 5, 6) están conjuntadas para formar un respectivo grupo de barras de soporte (G), mientras que las individuales barras de soporte (3 y 6) así como 4 y 5, respectivamente) de un grupo de barras de soporte (G) constituyen unos planos de apoyo de distintas alturas, y entre las individuales barras de soporte (3, 4 y 5) dentro de un grupo de barras de soporte (G) están previstas unas ranuras, y entre los colindantes grupos de barras de soporte (G) están previstas unas rendijas (10); en este caso, las barras de soporte (3, 6) entre si colindantes de dos grupos de barras de soporte (G), que están ubicados juntos entre si, forman unos planos de apoyo que son de la misma altura.

2. Soporte de cocción conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque las barras de soporte (3, 4, 5, 6) están formadas por unos perfiles prismáticos, con unas escotaduras (9) realizadas en la superficie de perfil, que constituye las caras superiores de las barras de soporte, las cuales sirven de apoyo para las piezas moldeadas; **caracterizado** porque las barras de soporte se extienden de forma paralela entre si, una al lado de otra, en la superficie de base de la parrilla de cocción; así como **caracterizado** porque las barras de soporte están dispuestas con sus caras superiores dentro de distintos planos, de tal manera que se puedan constituir - dentro de la sección transversal del grupo de barras de soporte - por lo menos tres planos de apoyo (A, B, C).

3. Soporte de cocción conforme a la reivindicación 1) y **caracterizado** porque las barras de soporte exteriores (3, 6) constituyen - con sus superficies de apoyo previstos a una misma altura - los planos de apoyo de mayor altura de un grupo de barras de

soporte (G).

4. Soporte de cocción conforme a la reivindicación 3) y **caracterizado** porque dentro de un grupo de barras de soporte (G) existe - aparte de un plano de apoyo (A) de una barra de soporte (6), el cual es de una mayor altura también un plano de apoyo (C) de otra barra de soporte (5), el cual está situado a una menor altura; en este caso, los dos planos de apoyo están formados por las superficies de dos barras de soporte (5, 6), que se extienden juntas entre si, ó por las superficies de una barra de soporte, que está escalonada en su sección transversal.

5. Soporte de cocción conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 4) y **caracterizado** porque, dentro de un grupo de barras de soporte (G), por la zona central del mismo está dispuesta la barra de soporte (4), que constituye el plano de apoyo más bajo.

6. Soporte de cocción conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 5) y **caracterizado** porque las individuales barras de soporte (3, 4, 5 y 6) de cada soporte de cocción (1) están apoyadas, por ambos extremos, en unas vigas portantes (cuerpos de base) (7), que se extienden en el sentido transversal a la dirección longitudinal de las barras de soporte y, en este caso, por un extremo está prevista una unión desplazable entre la viga portante (7) y las barras de soporte (3, 4, 5, 6).

7. Soporte de cocción conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 6) y **caracterizado** porque las vigas portantes (7) y las barras de soporte (3, 4, 5, 6) están formadas por unos perfiles hechos de un material refractario, los cuales son rígidos a la flexión y son de un reducido peso como, por ejemplo, los tubos, los perfiles en forma de T ú otros elementos similares.

8. Soporte de cocción conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 7) y **caracterizado** porque este soporte de cocción (1) forma parte integrante de una vagoneta de los hornos continuos, la que puede ser desplazada y la cual está aislada por abajo.

9. Soporte de cocción conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 7) y **caracterizado** porque este soporte de cocción (1) forma parte integrante de un bastidor, que puede ser desplazado.

10. Soporte de cocción conforme a una de las reivindicaciones 1) hasta 7) y **caracterizado** porque este soporte de cocción (1) está realizado en forma de un bastidor, que puede ser desplazado sobre unos correspondientes elementos de rodillos ó de deslizamiento.

Fig. 1a

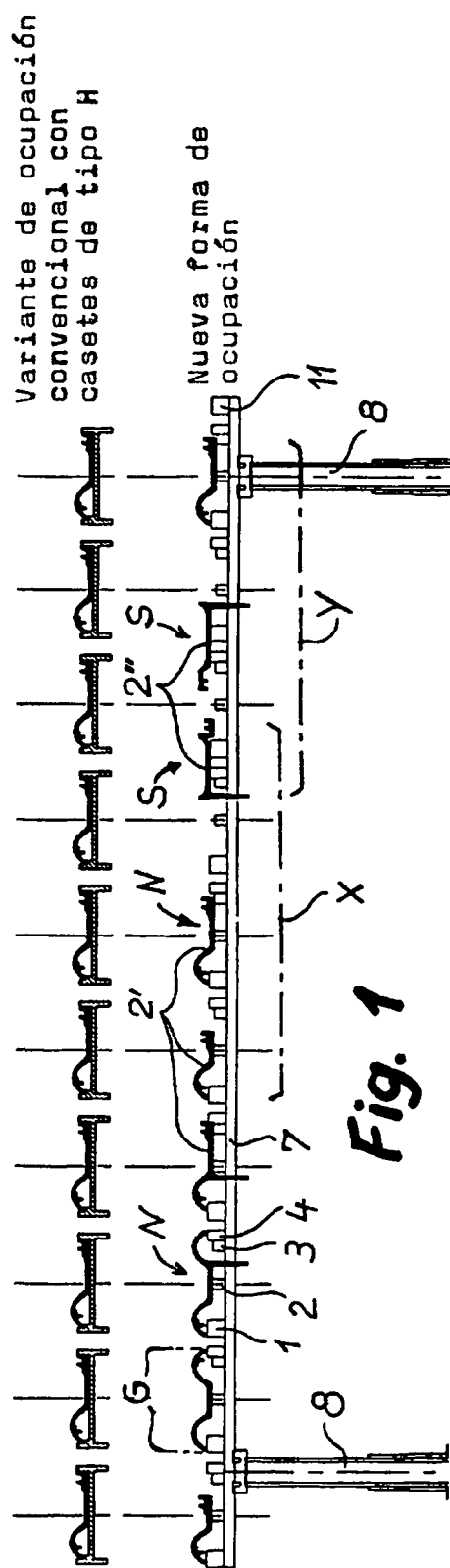


Fig. 1

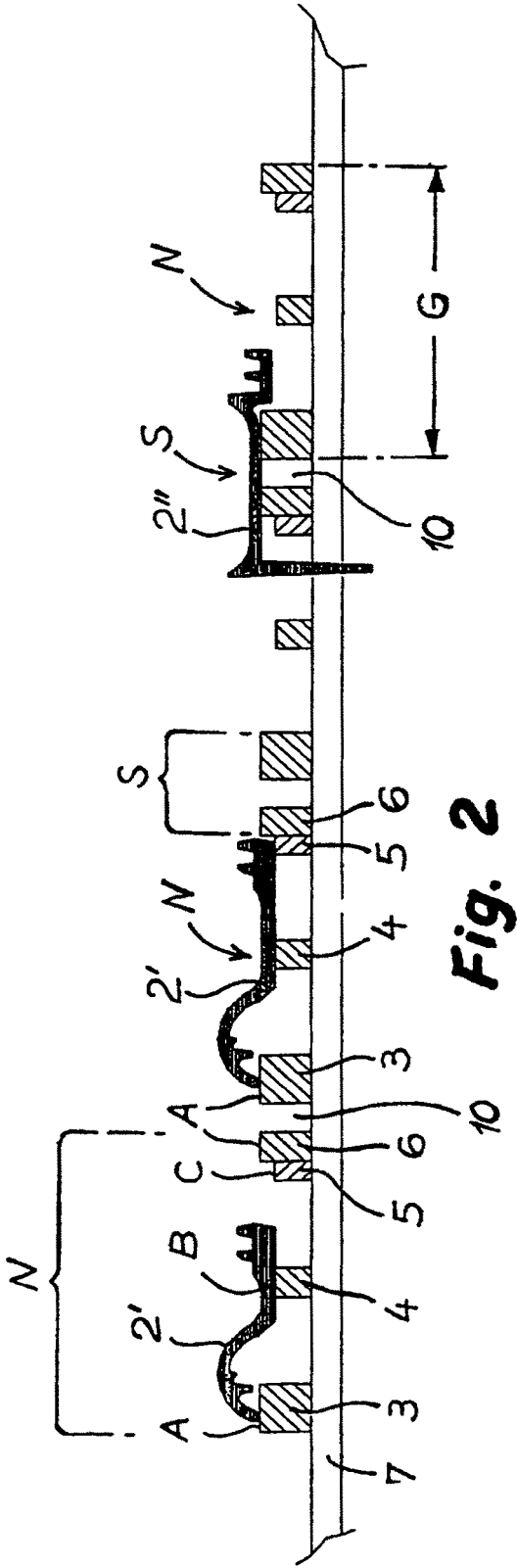
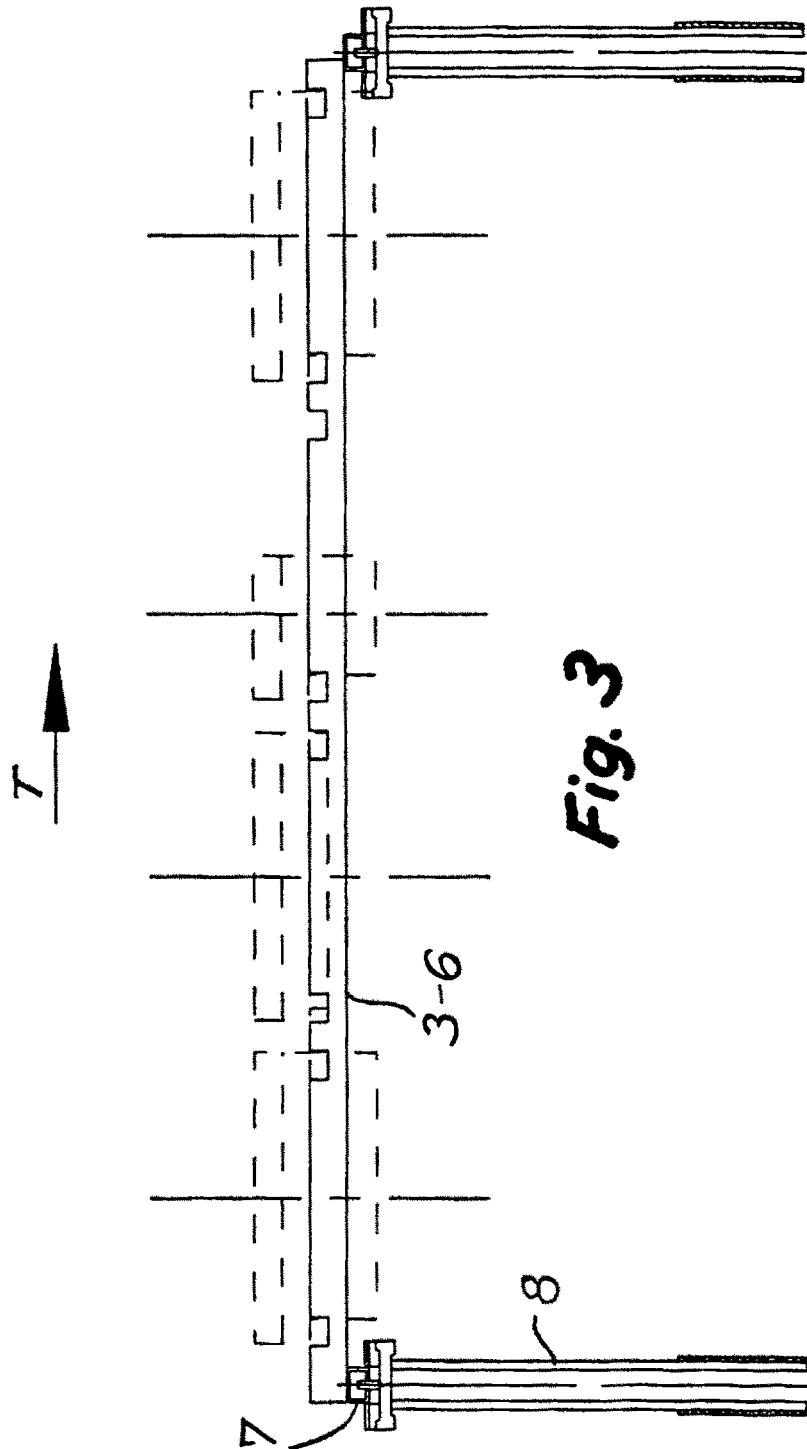


Fig. 2



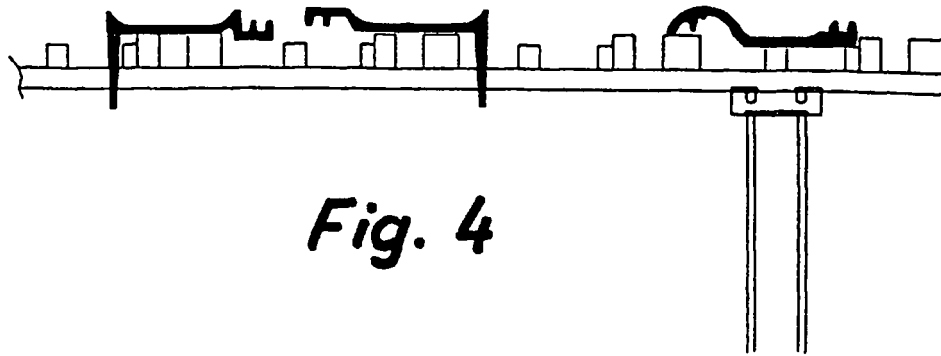


Fig. 4

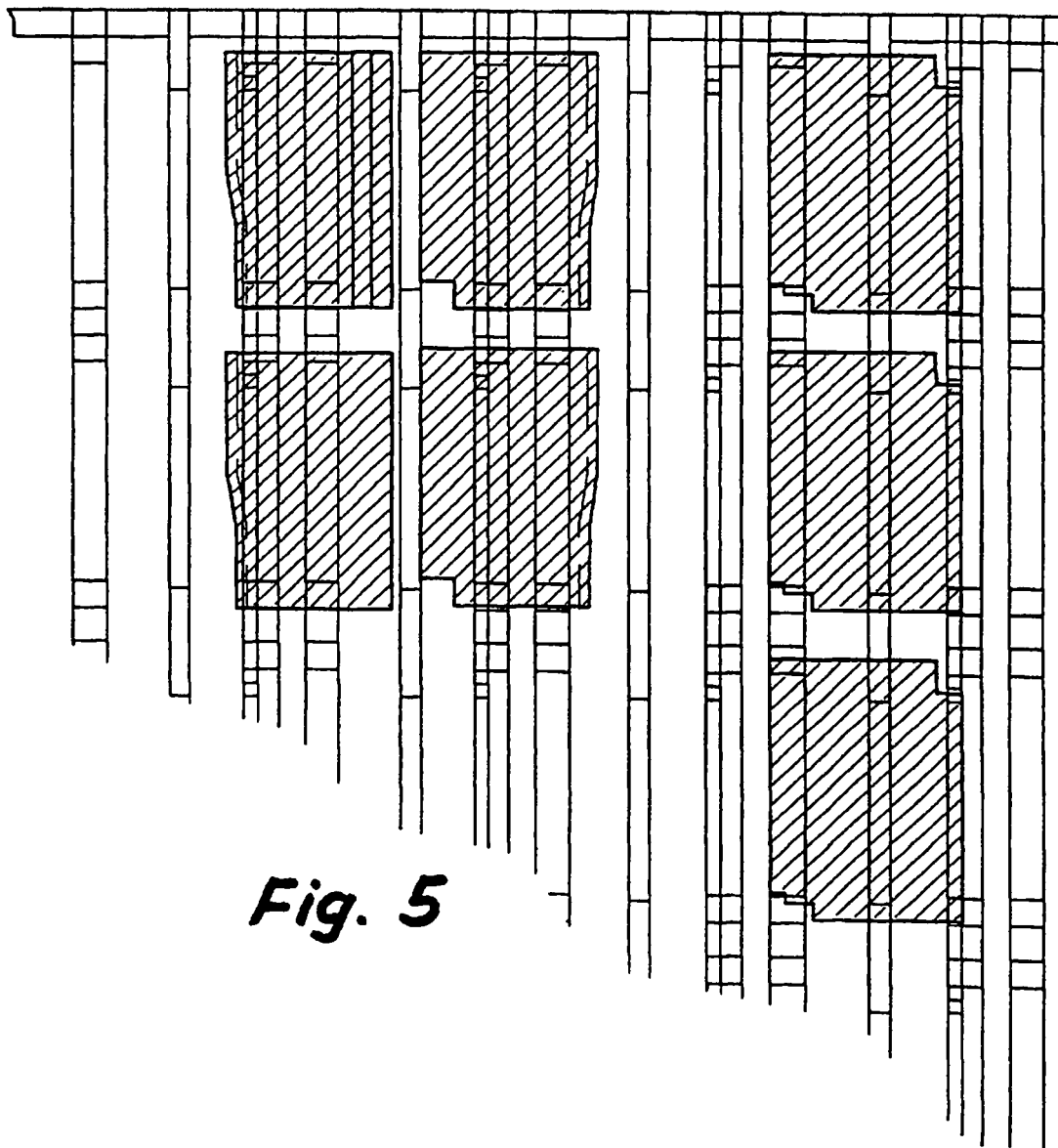


Fig. 5

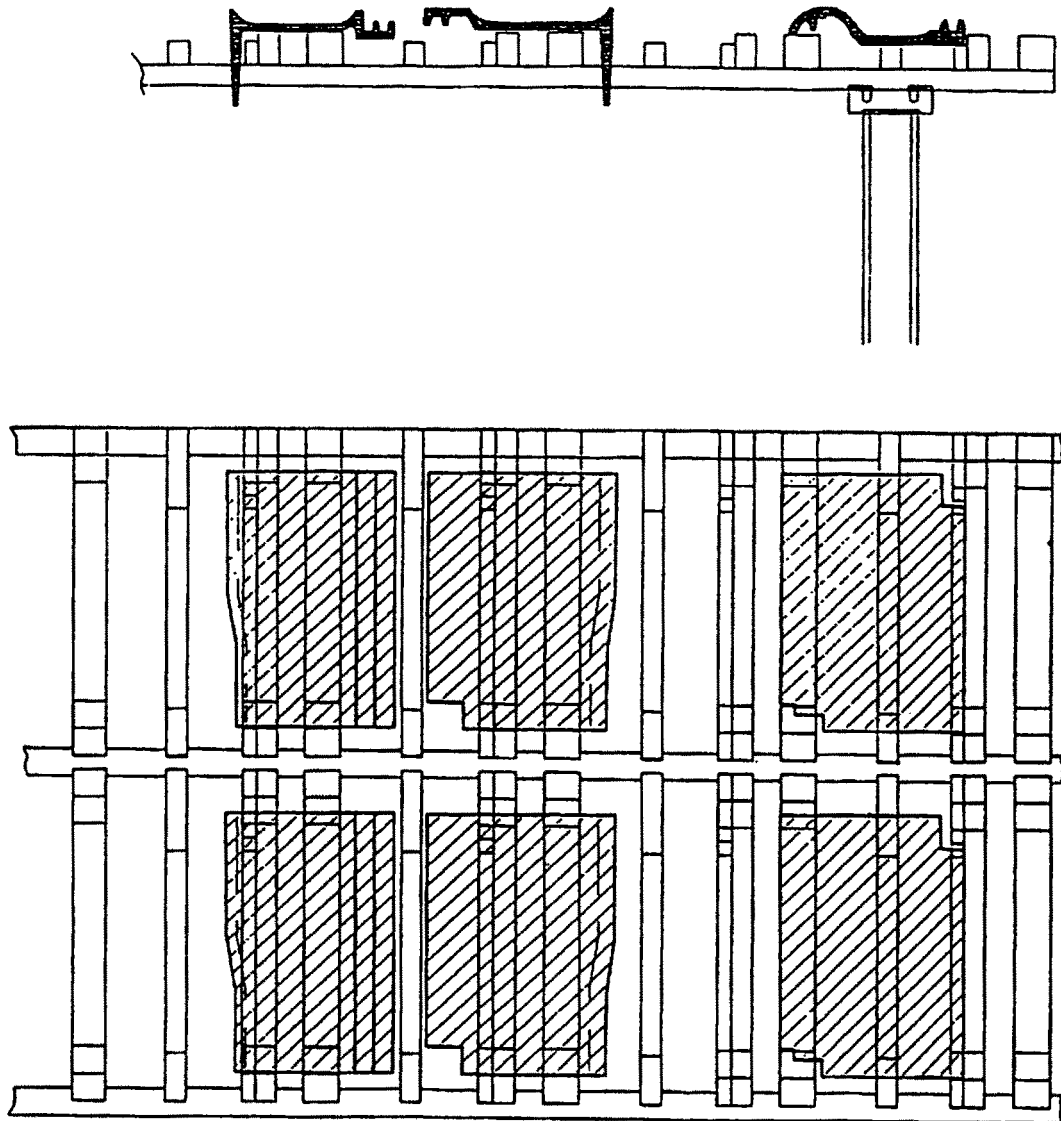


Fig. 6

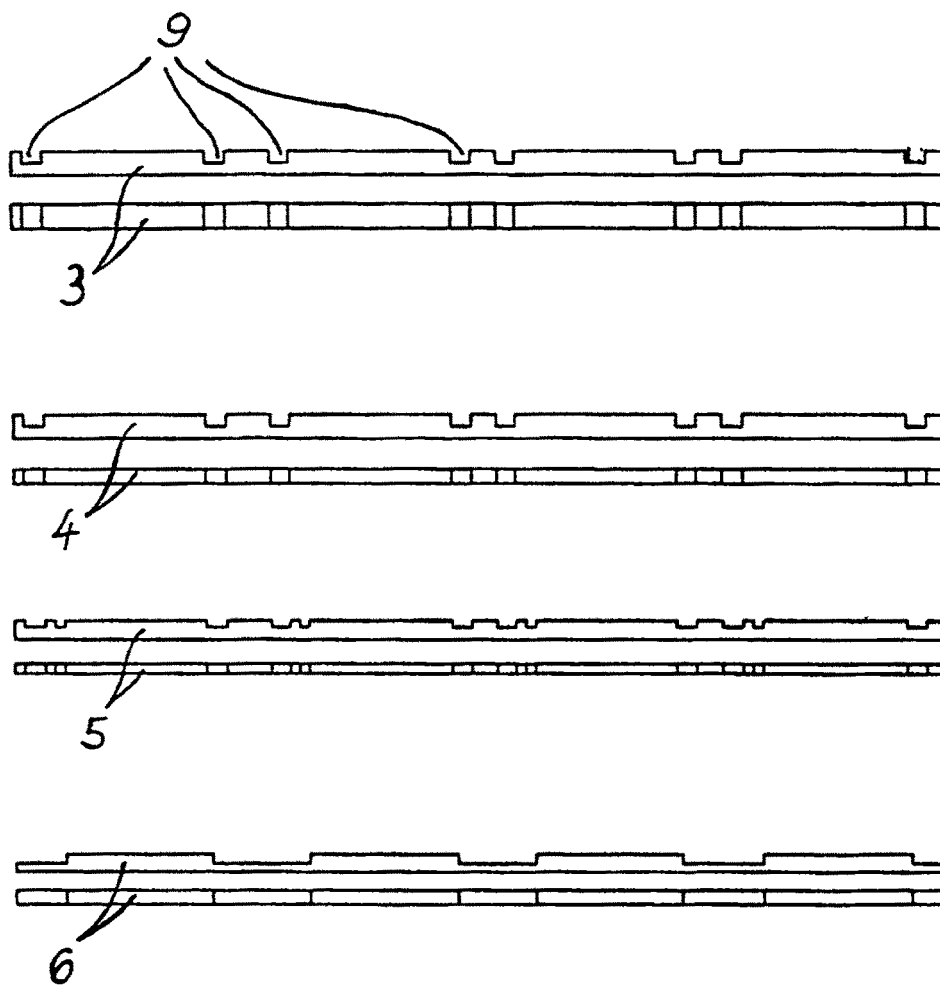


Fig. 7