

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 240**

51 Int. Cl.:

**B28B 1/08** (2006.01)

**B28B 7/00** (2006.01)

**B28B 7/42** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.06.2013 E 13170494 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.03.2015 EP 2671699**

54 Título: **Montaje de entarimado de un banco de fabricación de viguetas por extrusión**

30 Prioridad:

**07.06.2012 FR 1255299**

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

**29.06.2015**

73 Titular/es:

**KP1 (100.0%)  
135, Avenue Pierre Semard, MIN Bâtiment D  
84000 Avignon, FR**

72 Inventor/es:

**PACQUEAU, CHRISTOPHE;  
CLAVERIE, FRÉDÉRIC;  
LEGALL, JEAN CLAUDE y  
HAOUR, THIERRY**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 539 240 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

Montaje de entarimado de un banco de fabricación de viguetas por extrusión

5 La invención concierne a un banco de fabricación de viguetas por extrusión, del tipo conocido por el documento de patente FR2421040, es decir que comprende un entarimado rectangular de gran longitud que carga un equipo móvil desplazado a intervalos regulares a lo largo de este entarimado para colar el hormigón de las viguetas por series sucesivas.

### 10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 En una instalación de este tipo, el entarimado se presenta bajo la forma de una placa de acero rectangular de aproximadamente 80 metros de largo y 2,70 metros de ancho, sostenida por cimientos de hormigón que delimitan dos cantos paralelos. El entarimado descansa por sus dos bordes longitudinales sobre dos bandas de acero que están precintadas a las caras superiores de estos cantos. Una serie de columnas están dispuestas entre los cantos que tienen sus caras superiores a la altura de las bandas de acero para sostener la zona central del entarimado.

20 De forma complementaria, topes laterales que sobrepasan por encima de las bandas laterales están anclados dentro de los cimientos por una parte y por la otra de las bandas de acero, a fin de inmovilizar lateralmente el entarimado.

Un carril de sección triangular está soldado a la cara superior del entarimado, a lo largo de uno de sus bordes longitudinales, este carril estando destinado a recibir ruedas de garganta del equipo móvil, para guiar éste durante su desplazamiento a lo largo del entarimado.

25 El equipo móvil comprende una rejilla que reposa sobre el entarimado, esta rejilla estando formada por una serie de largueros paralelos a la dirección longitudinal del entarimado y que están separados lateralmente unos de los otros y rígidamente solidarizados unos a los otros.

30 El funcionamiento, el hormigón es colado sobre la rejilla inmovilizada sobre el entarimado, para formar una serie de viguetas, es decir una vigueta dentro de cada espacio que separa dos largueros vecinos. El equipo móvil es desplazado a continuación longitudinalmente antes de proceder al colado de otra serie de viguetas separadas de las anteriores a lo largo del entarimado.

35 De forma complementaria, estas viguetas integran hilos o cables de tensión previa que están tendidos longitudinalmente por encima del entarimado y que se extienden entre los largueros de la rejilla.

Una vez que el equipo móvil ha recorrido toda la longitud del entarimado, es decir una vez que todas las series de viguetas han estado coladas sobre el entarimado, este equipo móvil se retira.

40 El conjunto de entarimado con las viguetas que carga se recubre entonces con una lona, de cara a proceder al secado por calor de las viguetas coladas, durante por ejemplo ocho horas a 60 grados. Este calentamiento se puede asegurar por un flujo de vapor que circule por debajo de la placa.

45 Cuando el secado por calor termina, la lona se retira antes de cortar las partes de hilos de tensión previa situados entre las series de vigas sucesivas a lo largo del entarimado, lo que permite a continuación recuperar las viguetas a fin de desembarazar el entarimado de cara a una nueva campaña de producción.

50 En la práctica, la conformidad geométrica de las viguetas es regularmente insuficiente, lo que conduce a poner una parte de las viguetas producidas como desecho. Concretamente, cuando los cables de tensión previa están al tres bolillo lateralmente dentro de la sección de una vigueta, ésta se dobla cuando los cables son seccionados, hasta el punto en el que la vigueta puede tener que ser considerada como desecho.

55 El documento BE 644 860 A divulga un fondo de molde para hormigón celular según el preámbulo de la reivindicación 1.

### OBJETO DE LA INVENCION

El objetivo de la invención es proponer una solución para solucionar este inconveniente.

### 60 RESUMEN DE LA INVENCION

La invención concierne a un banco de fabricación de viguetas por extrusión, según la reivindicación 1.

65 Gracias a esta instalación, la dilatación térmica del entarimado se traduce por desplazamientos homogéneos del entarimado a lo largo de la cara superior de los cimientos, según la dirección longitudinal y según la dirección

transversal: esto no corre peligro que se curvee en un plano horizontal bajo el efecto de la dilatación, lo que permite poder reducir significativamente la tasa de desecho de las viguetas producidas.

5 En un modo de realización ventajoso cada enlace deslizante longitudinal comprende por una parte una orejilla que forma parte del cuerpo del entarimado y que sobrepasa lateralmente más allá del borde longitudinal de este cuerpo de entarimado, esta orejilla comprendiendo una abertura transversal que se extiende longitudinalmente, y por otra parte un borne precintado a los cimientos sobrepasando su cara superior para atravesar la abertura a fin de constituir con esta abertura un enlace deslizante orientado longitudinalmente.

10 En un modo de realización ventajoso el banco de extrusión comprende diversos enlaces deslizantes longitudinales separados regularmente a lo largo de uno de los bordes longitudinales del entarimado.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

15 La idea en la base de la invención es fijar el entarimado a los cimientos de tal manera que se deforme de modo homogéneo y previsible bajo el efecto de la dilatación térmica que interviene en el momento del secado por calor.

20 Esto se asegura por un mantenimiento que comprende un apoyo plano del entarimado sobre estos cimientos asociado a una fijación de un borde del entarimado que comprende un enlace puntual de este borde a los cimientos y uno o varios enlaces deslizantes longitudinales que enlazan este borde a los cimientos.

25 Así, el entarimado según la invención comprende, como en el estado de la técnica, una placa de acero rectangular sostenida por cimientos de hormigón, según un apoyo plano que puede ser materializado por ejemplo, como en el estado de la técnica, por dos bandas de acero laterales precintadas dentro de dos cantos de los cimientos y que reciben los bordes del entarimado de acero.

30 Según la invención, este entarimado está fijado a los cimientos por uno de sus bordes, por medio de un enlace rígido puntual que se puede presentar bajo la forma de una soldadura localizada de un borde del entarimado a la banda de acero correspondiente asociada a uno o a varios elementos de enlaces deslizantes orientados longitudinalmente, es decir paralelamente al borde longitudinal del entarimado.

35 Un elemento de enlace deslizante de este tipo se puede presentar como se ilustra esquemáticamente en la figura única. En este caso, el entarimado rectangular 1 por encima del cual se extienden diferentes hilos o cables de tensión previa 2 comprende un borde longitudinal 3 que es globalmente rectilíneo pero que comprende una extensión u orejilla 4 al nivel del elemento de enlace deslizante 6.

40 Este entarimado 1 se apoya al nivel de la cara inferior de su borde longitudinal 3 sobre un canto 7 de los cimientos de hormigón que cargan este entarimado y más particularmente está en apoyo sobre una banda metálica 8 que está precintada a la cara superior de este canto 7, lo que permite un desplazamiento del entarimado 1 sobre los cimientos, según la dirección longitudinal AX, es decir paralelamente a los bordes longitudinales del entarimado.

45 Esta orejilla 4 que se extiende horizontalmente, es decir que se extiende en la prolongación del cuerpo del entarimado 1 comprende en su zona central una abertura transversal 9 o entalla que se extiende longitudinalmente y que es atravesada por un borne 11 rígidamente solidario de los cimientos. Este borne 11 comprende un cuerpo de sección rectangular que presenta el mismo ancho que la entalla 9 y que tiene una longitud significativamente inferior a aquella de esta entalla.

50 Como es visible en la figura, el conjunto formado por la orejilla 4 con su entalla longitudinal 9 y el borne 11 rígidamente solidario a los cimientos está situado más allá del borde rectilíneo 3 a lo largo del cual está soldado un carril de sección triangular 12.

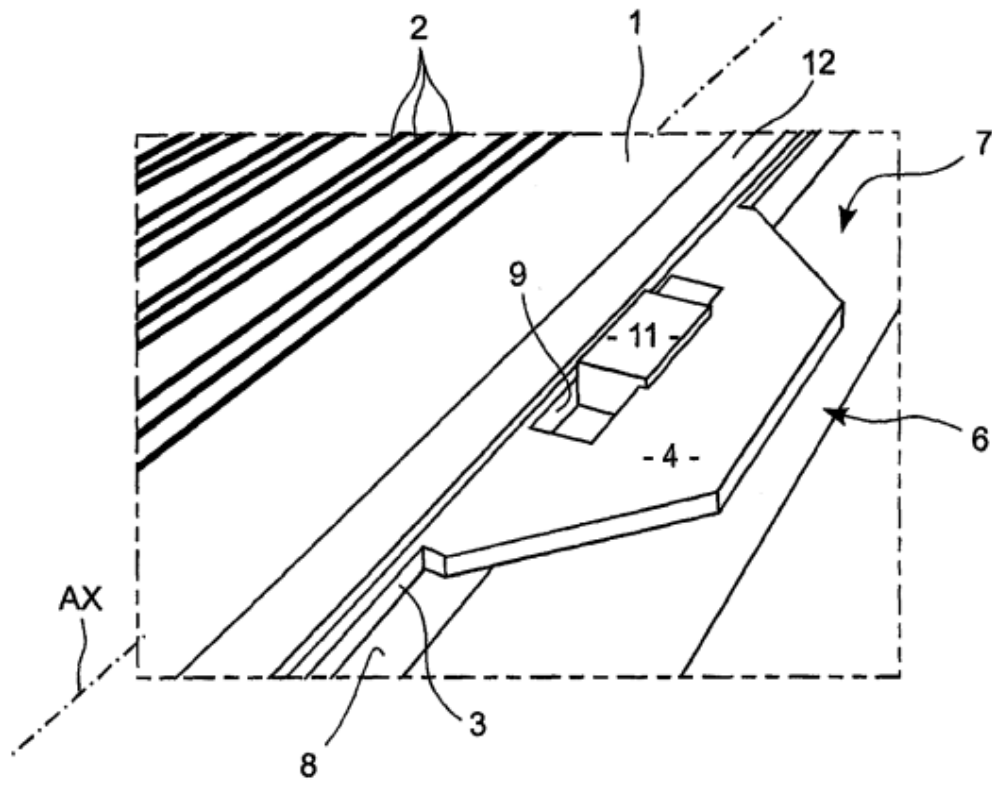
Como en el caso del estado de la técnica, el carril de sección triangular 12 está destinado a recibir una rueda de garganta del equipo móvil, de manera que se asegure el guiado de este equipo móvil a lo largo del entarimado.

**REIVINDICACIONES**

5 1. Banco de fabricación de viguetas por extrusión que comprende un entarimado (1) bajo la forma de una  
placa de acero cargada por cimientos y que está destinada a ser calentada en el momento de una etapa de secado  
por calor de las viguetas, caracterizado por que el entarimado (1) está fijado a los cimientos por uno de sus bordes  
longitudinales (3), de manera que permite una dilatación transversal y longitudinal de este entarimado (1) con  
relación a los cimientos que lo cargan, está fijación estando asegurada por medios situados al nivel de un mismo  
borde longitudinal (3) del entarimado (1) y que comprende, por una parte un elemento de solidarización rígida del  
10 entarimado (1) a los cimientos y por otra parte lo menos un elemento de enlace deslizante longitudinal (6) que une el  
entarimado (1) a los cimientos.

15 2. Banco según la reivindicación 1 en el cual cada enlace deslizante longitudinal (6) comprende por una parte  
una orejilla (4) que forma parte del cuerpo del entarimado (1) y que sobrepasa lateralmente más allá del borde  
longitudinal de este cuerpo de entarimado (1), esta orejilla (4) comprendiendo una abertura transversal (9) que se  
extiende longitudinalmente, y por otra parte un borne (11) precintado a los cimientos que sobrepasa su cara superior  
para atravesar la abertura (9) a fin de constituir con esta abertura (9) un enlace deslizante (6) orientado  
longitudinalmente.

20 3. Banco según la reivindicación 1 o la reivindicación 2 que comprende varios enlaces deslizantes  
longitudinales (6) regularmente separados a lo largo de uno de los bordes longitudinales (3) del entarimado (1).



**FIGURA ÚNICA**