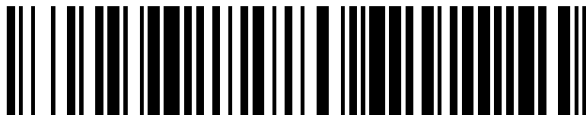


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 306 566**

21 Número de solicitud: 202430046

51 Int. Cl.:

E04G 9/05

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.01.2024

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.04.2024

71 Solicitantes:

**MEDRANO ANDRÉS, Carlos (50.0%)
JOSEPH HAYDN 28 BL 2 3B
50012 ZARAGOZA (Zaragoza) ES y
ARANDA CAMPIN, David (50.0%)**

72 Inventor/es:

**MEDRANO ANDRÉS, Carlos y
ARANDA CAMPIN, David**

74 Agente/Representante:

AZAGRA SAEZ, María Pilar

54 Título: **CIMBRA PARA ENCOFRADO**

ES 1 306 566 U

DESCRIPCIÓN

CIMBRA PARA ENCOFRADO

5

La presente memoria descriptiva se refiere, a una cimbra o molde para construir plantas de encofrado de hormigón. El objetivo de esta invención es que la cimbra sea reutilizable y fácil de conservar, para ello debe de estar fabricada en un material ligero, dotado de rigidez
10 estructural y poco poroso para que no queden restos de hormigón.

Antecedentes de la invención

Para el encofrado de hormigón entre plantas se suelen emplear tableros de madera que
15 tienen la ventaja de que son ligeros, pero se deterioran fácilmente por la humedad del hormigón. También se suelen usar planchas de chapa plegada, pero tienen el inconveniente de que se abollan o deforman con las caídas cuando se sueltan los puntales. También existen cimbras fabricadas en material plástico extrusionado, pero tienen el inconveniente de que para mantener la rigidez se usa mucho material plástico.

20

Otras soluciones se pueden encontrar en el documento JP3344670 describe un molde para encofrado de hormigón fácilmente transportable fabricado en plástico con asas de amarre y una estructura reforzada.

25 Por otro lado, el documento WO2015199530 describe un molde que es un panel reforzado para soportar cargas pesadas, con multitud puntos de amarre para poder ensamblar una pluralidad de ellos y conformar la estructura deseada.

Todo lo descrito anteriormente tiene el inconveniente de la durabilidad del material, el
30 deterioro, el peso o la complejidad estructural. La invención que se presenta en este documento plantea una cimbra ligera, resistente y duradera de bajo coste de fabricación y que reduce el impacto medioambiental.

35

Descripción de la invención

5 El molde o cimbra para encofrado de hormigón objeto de esta invención consta de dos piezas unidas entre sí mediante unos cilindros de amarre que se fijan a las piezas mediante un click.

10 Un problema importante que resolver en este molde o cimbra es la rigidez, la cimbra tiene que soportar grandes cargas y debe mantenerse plana, cualquier deformación tendría unas consecuencias graves. Para resolver este punto en el interior de cada una de las piezas que conforma el molde se disponen unas nervaduras cruzadas dibujando una trama geométrica en el interior de las piezas. La combinación y la distancia entre estas nervaduras confiere a cada pieza una rigidez extraordinaria. Otra ventaja de estas piezas con este tipo de nervaduras es el reducido consumo de material para obtener las condiciones de rigidez
15 requeridas.

Las dos piezas que conforman la cimbra o molde son idénticas en estructura y dimensión. La única diferencia puede estar en las caras exteriores de estas piezas que pueden ser lisas o con textura, o una combinación de ambas. Característica que dota al molde o cimbra de
20 un valor extra como elemento decorativo ya que la huella de la textura quedaría grabada en el hormigón, cumpliendo así la cimbra una doble función.

Para mantener unidas las dos piezas del molde, en su interior, se disponen aleatoriamente, preferentemente en las intersecciones de las nervaduras, unos orificios no pasantes a los
25 que se inserta un cilindro de amarre con un rebaje próximo a los extremos que permite encajarlo y fijarlo con un sistema de bloqueo mediante click. Las dos piezas del molde quedan unidas de forma segura y además otra ventaja es que permite intercambiar o reemplazar cada una de las piezas de forma individual.

30 Las piezas de la cimbra están fabricadas preferentemente en un material polimérico, el cilindro de amarre con un rebaje próximo a los extremos está fabricado en un material polimérico o alternativamente una aleación de acero resistente a la humedad.

35 Toda información referida a ejemplos o modos de realización forma parte de la descripción de la invención.

Descripción de las figuras

Para comprender mejor el objeto de la presente invención, en el plano anexo se ha
5 representado una realización práctica preferencial de la misma.

La figura 1.- Muestra las dos piezas del molde abiertas.

La figura 2.- Muestra una vista en detalle del cilindro de enganche (5).

10 La figura 3.- Muestra una vista de la cimbra o molde montado.

Realización preferente de la invención

15 La cimbra para encofrado tal y como se muestra en la figura 1 consta de dos piezas (1, 2) idénticas en configuración y forma. La cara exterior de estas piezas puede ser lisa o con textura o la combinación de ambas. El darle una textura a la cara exterior de la cimbra o molde tiene una finalidad decorativa ya que esta textura queda grabada en la cara vista del hormigón. El interior de estas dos piezas (1, 2) esta reforzado con unas nervaduras (3)
20 entrecruzadas que forman una trama geométrica (4) en el interior. Estas nervaduras se distribuyen por todo el interior en cantidad suficiente para aportar la rigidez necesaria para que la cimbra o molde no se deforme al recibir la carga del hormigón. Además, el uso de estas nervaduras (3) tiene un beneficioso impacto medioambiental, ya que reduce el consumo de material para la fabricación de estas cimbras o moldes. Para unir estas dos
25 piezas (1, 2) se insertan en unos orificios dispuestos aleatoriamente en las intersecciones de las nervaduras (3), unos cilindros (5) de amarre rebajados en sus extremos que se fijan a la pieza (1) mediante un click.

La cimbra de encofrado muestra en la figura 2 un detalle para comprender la unión de las
30 piezas (1, 2) del molde. En la pieza (1), en los orificios no pasantes dispuestos aleatoriamente, preferentemente en las intersecciones de las nervaduras (3) se inserta un cilindro (5) de amarre con unos rebajes en los extremos. Este cilindro (5) de amarre queda fijado mediante un click al orificio de la pieza (1) del molde o cimbra. Para cerrarlo la pieza (1) con el cilindro (5) de amarre insertado y fijado se encaja en la pieza (2) los cilindros (5)

de amarre penetran en los orificios de la pieza (2) y se fijan mediante un click quedando así el molde o cimbra cerrado y listo para su uso.

5 La cimbra de encofrado muestra en la figura 3 el conjunto con las piezas (1, 2) ensambladas y la cara exterior (6) que puede tener la superficie lisa o con textura. La superficie elegida se copia en la cara vista del hormigón.

10 La persona experta en la técnica comprenderá fácilmente que puede combinar características de diferentes realizaciones con características de otras posibles realizaciones, siempre que esa combinación sea técnicamente posible.

REIVINDICACIONES

1 – Cimbra para encofrado **caracterizado** por comprender;

- 5 - dos piezas (1, 2) de idénticas características estructurales y formales que en su interior se disponen unas nervaduras (3) que forman una trama geométrica (4) y unos orificios no pasantes situados aleatoriamente, preferentemente en las intersecciones de las nervaduras (3),
- una pluralidad de piezas cilíndricas (5) de amarre rebajadas en sus extremos.

10

2 - Cimbra para encofrado, según reivindicación 1, **caracterizado** por que las caras exteriores (6) de la cimbra tienen una superficie lisa.

15 3 - Cimbra para encofrado, según reivindicación 1, **caracterizado** por que las caras exteriores (6) de la cimbra tienen una superficie con textura.

4 - Cimbra para encofrado, según reivindicación 1, **caracterizado** por que las caras exteriores (6) de la cimbra son una combinación de superficie lisa en una cara y una superficie con textura en otra cara.

20

5 - Cimbra para encofrado, según reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que las dos piezas (1, 2) están fabricadas en un material polimérico.

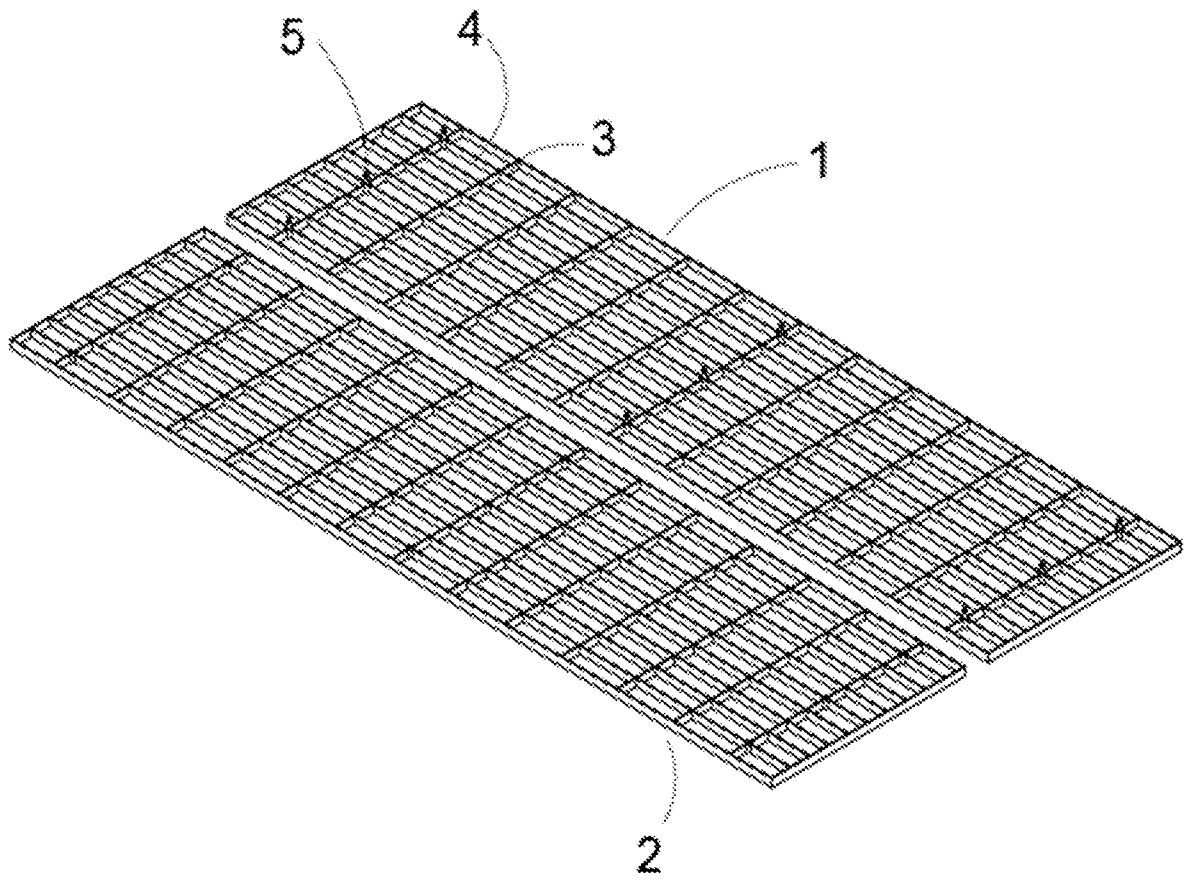
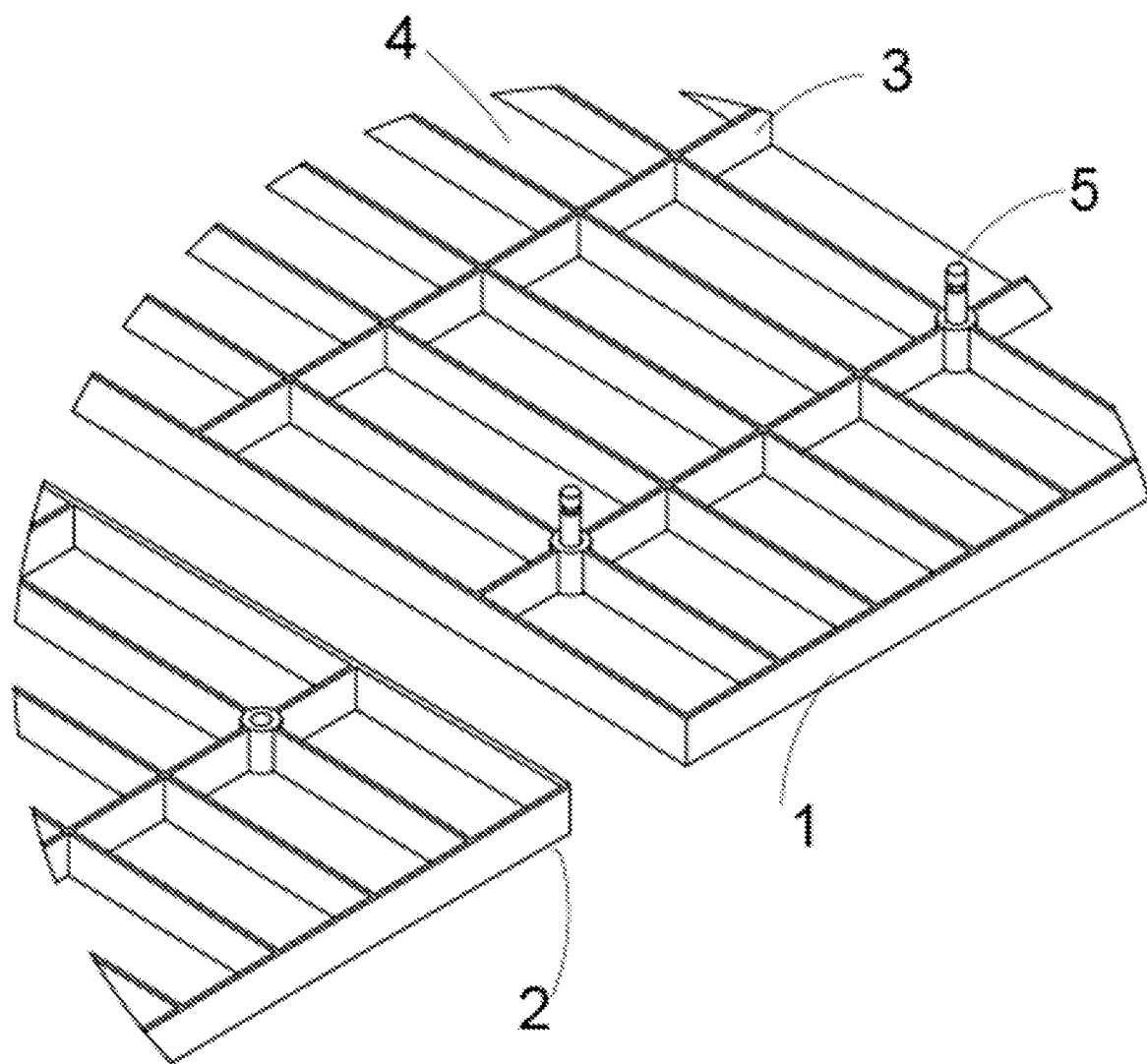


Fig. 1



¹Fig. 2

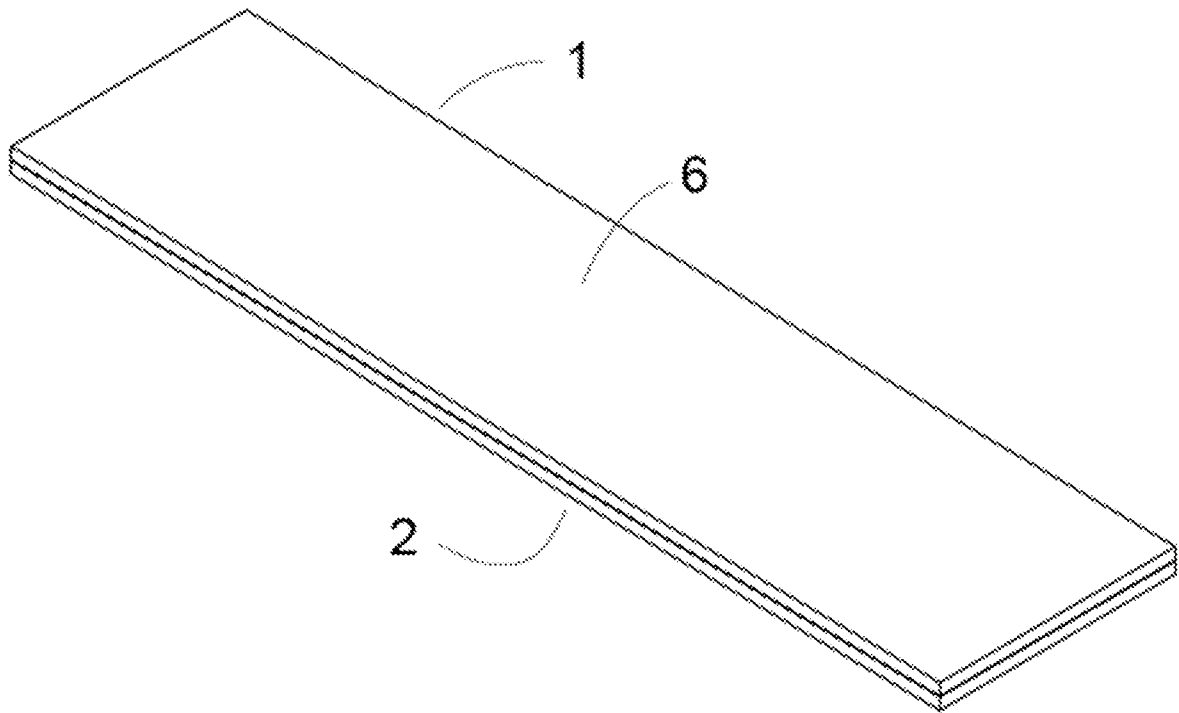


Fig. 3