

339922

PATENTE DE INVENCION
=====

28



Memoria Descriptiva

sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MOLDES PARA LA OBTENCION
DE FORJADOS"

=====

Solicitante: D. Ignacio Fernández Gomez, de nacionalidad español
la, residente en: Rafael Salazar Alonso, nº 11-1ª Izq.
!MADRID-7!

=====

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en la construcción de moldes para la obtención de forjados, dirigidos, especialmente, a reducir el tiempo de colocación de los mismos así
5. como su coste por metro cuadrado.



- Actualmente los forjados para techos se obtienen a base de disponer una cimbra sobre la que se colocan las vigas o armaduras necesarias, rellenándose a continuación de hormigón los huecos existentes. Otra
5. forma de obtener estos formados es a base de disponer una serie de moldes convenientemente separados unos de otros. En los canales formados por estas separaciones, se disponen los redondos precisos, rellenándose a continuación con hormigón, el cual se vierte también sobre
10. los moldes para obtener el piso completo. Estos moldes son prismáticos y se hallan cerrados totalmente, haciendo necesario también la disposición total del encofrado que sirve, a la vez que para soportar los moldes, para retener el hormigón vertido entre ellos. El material de
15. que están contruidos es, generalmente de fibra de madera, no permitiendo en la mayoría de los casos su recuperación, debido a la adherencia de sus paredes una vez fraguado el hormigón.

- Con los moldes de la invención, puede llegar a
20. suprimirse, casi en su totalidad, la cimbra, quedando ésta unicamente como elemento para el apoyo de dicho moldes. Por otra parte debido al material de que están contruidos y a su especial tratamiento externo, pueden ser recuperados totalmente.

25. Para lo anterior, los moldes se constituyen de cartón impermeable de alta resistencia y se revisten por su cara externa de una sustancia que impide su adherencia al mortero. Una de las bases de estos moldes está abierta, prolongándose por dicha base los bordes de, por lo menos
30. dos de sus caras laterales opuestas, en sendas solapas.



Esta solapa se obtiene por doblado de la porción en que se prolongan las caras y pueden presentarlas las cuatro caras laterales.

- Los moldes disponen interiormente, de un enrejado constituido a base de dos series de tabiques perpendiculares, dotados de ranuras para su cruce. En el caso de que sean dos unicamente las caras del molde dotadas con solapas, los dos tabiques extremos del enrejado correspondientes a las series paralelas a las caras sin solapas, se prolongan en una porción que se dobla sobre la base abierta de modo que sobresalga lateralmente de la misma en una porción igual a la anchura de las solapas de las caras perpendiculares a dicha serie de tabiques. Esta porción que sobresale del molde, se prolonga lateralmente en unos salientes de longitud igual a la anchura de las solapas de las caras adyacentes.

- Con el fin de que una vez fraguado el forjado puedan extraerse los moldes facilmente, se les dá a éstos forma troncopiramidal, siendo su base mayor la que queda abierta.

- Preferiblemente los moldes son de forma troncopiramidal cuadrangular y están confeccionados en cartón de alta resistencia laminado que lleva, en su cara exterior, un recubrimiento que, además de impedir su adherencia al hormigón, es inatacable a la humedad y a los ácidos del cemento.

- La base cerrada de estos moldes, puede estar constituida a base del plegado, una sobre otras, de solapas obtenidas por la prolongación de las caras laterales. Para facilitar el transporte y almacenamiento de estos

23 ABR 1961

- moldes, las solapas que constituyen la base se unen a pié de obra, cuando hayan de ser empleados, mediante un adhesivo de fraguado rápido, pudiendo, hasta este momento, ir los moldes y el enrejado interno completamente plegados, con lo cual se reduce enormemente el volúmen ocupado por los mismos. Para la operación de montaje no es necesario disponer de personal especializado, ya que la única operación a realizar para obtener el molde armado, consiste en esparcir sobre las solapas de la base el adhesivo e introducir en el molde el enrejado.

A continuación se hace una descripción detallada con referencia a los dibujos adjuntos de los moldes de la invención y en los que:

15. La figura 1, es una vista en perspectiva de una forma de realización del molde.

La figura 2, una perspectiva de una primera variante de dicho molde.

20. La figura 3 es una vista en perspectiva del enrejado interno.

La figura 4, muestra el molde plegado.

La figura 5, un elemento para la constitución del molde.

25. La figura 6, representa uno de los tabiques.

La figura 7, una variante de dichos tabiques.

La figura 8, un esquema de montaje.

La figura 9, un forjado obtenido con los moldes de la invención.

30. Como puede verse en las figuras 1 y 2, el molde está constituido por un cuerpo troncopirámida cuadrán-



gular. En el molde representado en la figura 1, cada una de sus cuatro caras laterales se prolongan en una solapa 1, mientras que el representado en la figura 2 unicamente dos de sus caras opuestas disponen de estas solapas 1.

5.

En la figura³ se muestra un enrejado, constituido por dos series de tabiques 2 perpendiculares, como el representado en la figura 6, los cuales son de forma trapezoidal y disponen de una serie de ranuras paralelas 3 para el montaje de los tabiques.

10.

En el caso del molde representado en la figura 1 en que cada una de las cuatro caras se prolongan en una solapa 1, la totalidad de los tabiques que componen el enrejado, son como el representado en la figura 6. En este caso, como puede verse en la figura

15.

1, entre cada dos solapas adyacentes queda un cuadro libre. Esto puede evitarse prolongando dos de las solapas 1 por sus extremos en una porción 4 como se representa por puntos. También esto puede evitarse con la forma de realización de la figura 2. En este caso

20.

las solapas 1 las presentan unicamente dos de las caras opuestas del molde, consiguiéndose las de los lados adyacentes mediante la ejecución de los tabiques 2 en la forma que se muestra en la figura 7 y 3. Los dos tabi-

25.

ques extremos de la serie paralela a las caras que carecen de solapas, se prolongan en unas porciones 5 de longitud suficiente para que, al ser doblado sobre la base abierta del molde, como se indica en la figura 3, sobresalga de la pared correspondiente una zona de anchura igual al de las solapas 1, zona que se prolonga por sus extremos

30.



en unos salientes 6 de longitud igual a la anchura de las solapas 1. Con ésto se consigue el molde de la figura 2, en el cual no existen porciones libres de solapas en las esquinas como en el caso de la figura 1.

5. Los tabiques 2 que se prolongan en las porciones 5, serán aquellos en los que las aberturas 3 se forman en la parte superior mas estrecha.

En la figura 4 se muestra uno de los moldes plegado por dos de sus aristas laterales y que corresponde al representado en la figura 1, en el cual ca-

10. da una de las caras 7 se prolonga, por su parte inferior, en una solapa 1 de longitud igual a la del borde inferior de dicha cara, mientras que por su borde superior se prolonga en otra solapa 8, de mayor anchura y longitud ligeramente inferior que el borde correspondiente. Estas solapas 8 son las que, al armar el molde, constituyen el fondo del mismo.

Como puede comprenderse, el molde puede obtenerse a base de una única plantilla o por elementos como los representados en la figura 5, en cuyo caso cada cara 7 dispondrá de una pestalla lateral 9 para su fijación a la cara adyacente, obteniéndose a base de cuatro elementos de éstos el molde.

- 20.

El enrejado de la figura 3, puede plegarse perfectamente, una vez armado, reduciendo enormemente el espacio ocupado por él, con lo cual su transporte y almacenamiento, así como el del molde, puede efectuarse cómodamente, pudiendo realizarse su armado a pié de obra sin mas que pegar las solapas 8 unas sobre otras

- 25.



permite que el molde pueda soportar grandes presiones, producidas mediante el fraguado del hormigón, sin peligro de su destrucción.

- Estos moldes están contruidos a base de
5. cartón impermeable, revestidos por su cara externa de una sustancia que impide su adherencia al mortero, lo cual, debido a la forma especial de los mismos, permiten que puedan recuperarse íntegros una vez que el forjado haya fraguado.
 10. En la figura 8 se muestra una disposición de los moldes de la invención, de acuerdo con la realización de la figura 1, antes de disponer los redondos y verter el hormigón. Con este tipo de moldes se consigne que la separación existente entre cada dos de ellos, esté cerrada por las solapas 1, la anchura de cada una de las cuales será la mitad de la separación que haya de dejarse entre los moldes. Sin embargo las zonas de cruce de las separaciones, tal como la 10 quedan libres de estas solapas, por lo cual
 15. sería necesario disponer por la parte inferior de los tableros para impedir la caída del hormigón, inconveniente que puede resolverse con la forma representada en la figura 2, o también prolongando la solapa 1 en las porciones 4, figura 1, como anteriormente se ha
 20. indicado. En el caso de emplear los moldes de la figura 2, la cimbra queda reducida a los elementos necesarios para soportar el encofrado, ya que el hormigón se vertería sobre las solapas y sobre los moldes, tal como se muestra en la figura 9.
 25. Las solapas 1, sirven, asimismo, como elemen
 - 30.



tos de agarre para la extracción de los moldes del forjado.

-N O T A-

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención, por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE MOLDES PARA LA OBTENCION DE FORJADOS", caracterizándose por lo siguiente:

15. 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de moldes para la obtención de forjados, caracterizados porque dichos moldes están constituidos de cartón impermeable y se revisten por su cara interna de una sustancia que impide su adherencia al mortero, presentando una de sus bases abierta, por la cual se prolongan los bordes de, por lo menos, dos de las caras en sendas solapas.

20. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos moldes disponen, interiormente, de un enrejado constituido a base de dos series de tabiques perpendiculares, dotados de ranuras para su cruce.

25. 3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2ª, caracterizados porque los dos tabiques extremos correspondientes a una misma serie, se prolongan

28 ABR. 1967

gan en una solapa que se dobla sobre la base abierta y sobresale lateralmente de la misma en una porción igual a la anchura de las solapas formadas en las caras perpendiculares a dicha serie de tabiques.

5. 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3ª, caracterizados porque la porción de solapa de los tabiques extremos que sobresale del molde, se prolonga lateralmente en unas porciones de longitud igual a la anchura de las solapas de las caras adyacentes.

10. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque cada una de las cuatro caras laterales se prolongan por su borde libre en una solapa.

15. 6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores porque los moldes son de forma tronco piramidal cuadrangular y se hallan abiertos por su base mayor.

20. 7ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los moldes se pliegan por dos de sus aristas laterales, antes de proceder al plegado de las solapas que constituyen la base cerrada del mismo, para facilitar su almacenamiento y transporte, así como también el enrejado interior.

25. 8ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de moldes para la obtención de forjados" tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,
D. IGNACIO FERNANDEZ GOMEZ

28 ABR. 1967

J. GÓMEZ : SSO Y MODET

p. p. Firmado: F. Hernández Rúa

339924

IGNACIO FERNANDEZ GOMEZ.

339775

HOJA UNICA

FIG.1 8 1 4 1

FIG.4 8 7 1

FIG.2 1 1

FIG.5 7 9

FIG.8 10 1

FIG.7 2 5 6

FIG.3 2 2 5

FIG.6 2 3

FIG.9.

ESCALA VARIABLE

23 ABR 1977
Madrid
Instituto de Propiedad Industrial

339922

IGNACIO FERNANDEZ GOMEZ.

FIG.1

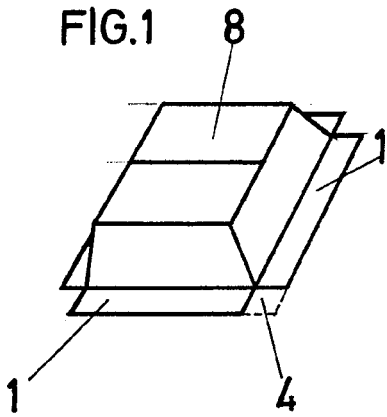


FIG.4

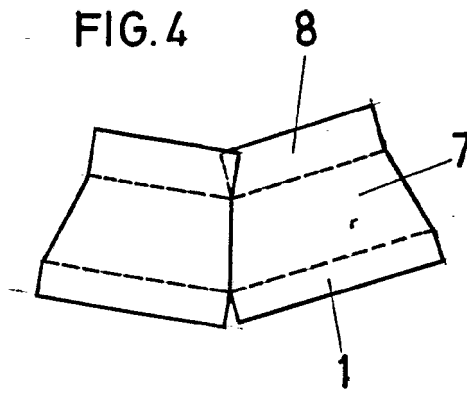


FIG.2

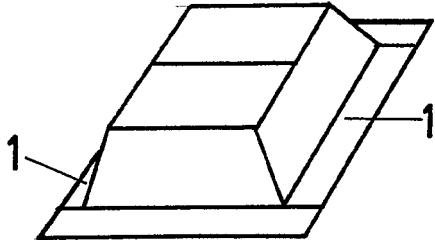


FIG.5

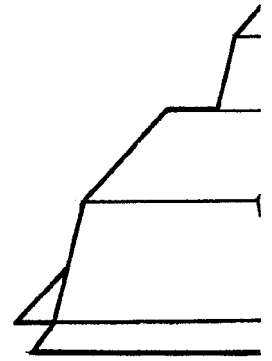
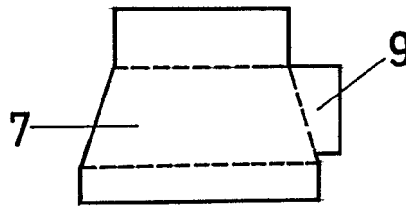


FIG.3

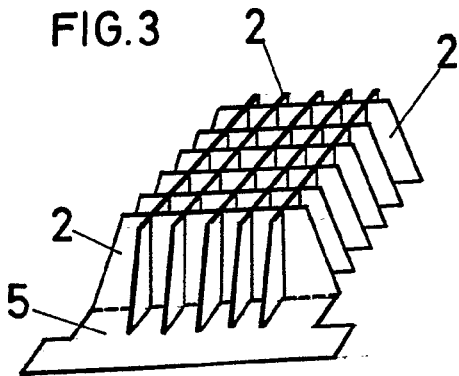


FIG.6

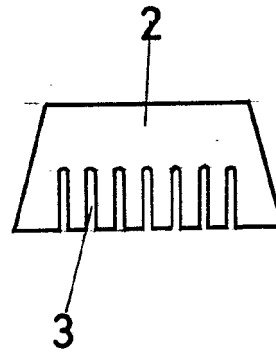
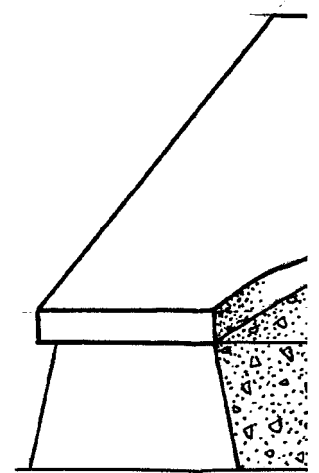
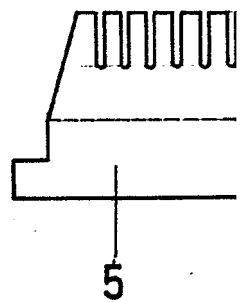


FIG.7



ESCALA VARIABLE

FIG. 8

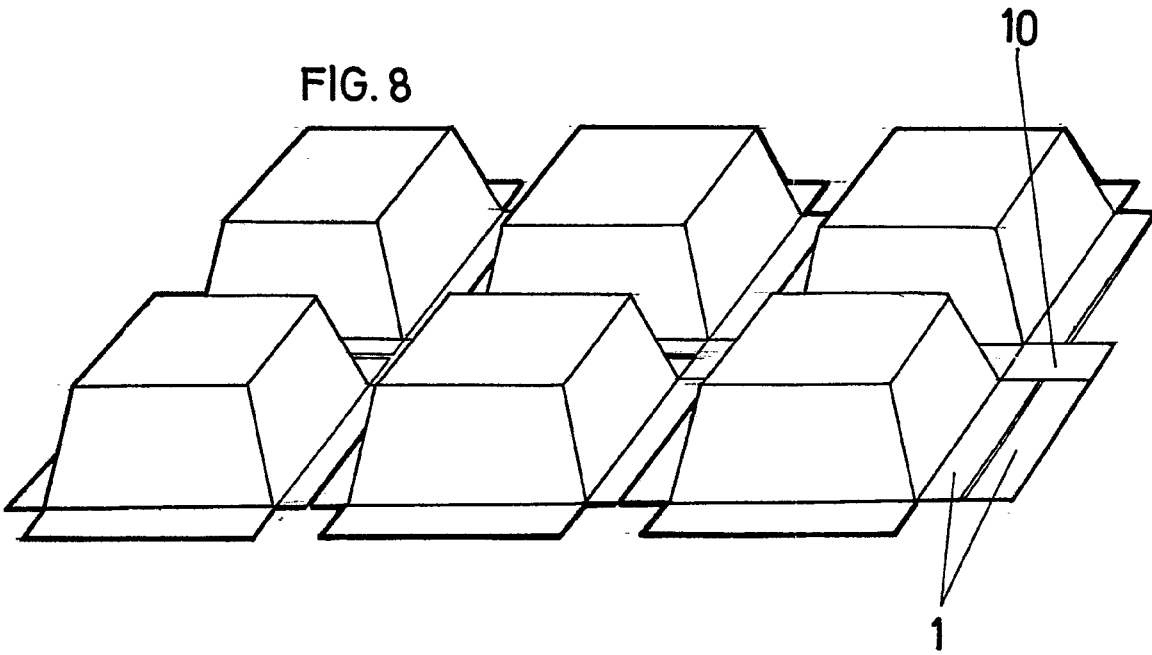


FIG. 7

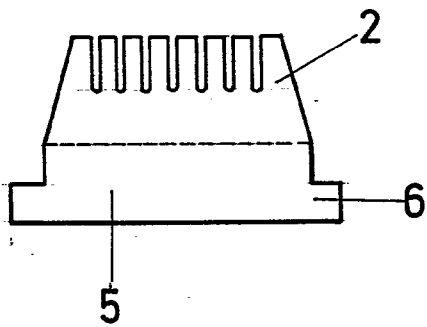
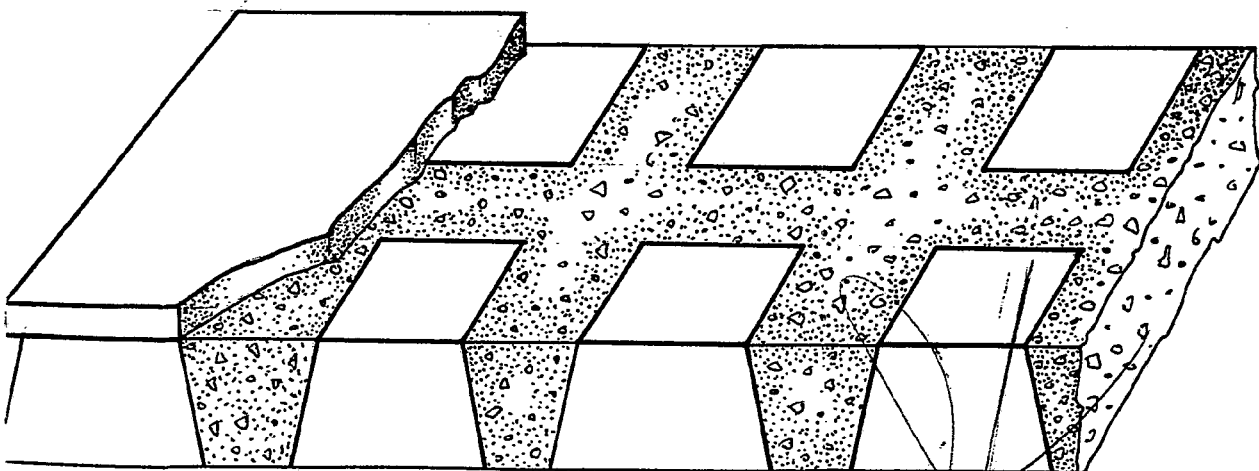


FIG. 9.



SECRETARIA
VANILLA

29 ABR. 1961
Madrid
J. GOMEZ FERRAZ / MODELO
P. P. Firmado: F. Hernandez Ruiz