

414627

414627



Int. Cl.:	E04G

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la

PATENTE DE INTRODUCCION

que se solicita por diez años para España

a favor de la Entidad de nacionalidad francesa,

AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE (ANVAR)

con residencia en: 5, rue Bellini -92 Puteaux, Francia

Por: "PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES Y ARMADURA

PARA LA PUESTA EN PRACTICA DE DICHO PROCEDIMIENTO".

Acogiéndose al Art. 57 del vigente Estatuto.

Proviene de la Patente francesa Num. PV/7017192, de 12-5-1970

a favor del Centre International d'Etudes techniques et architecturales,

Francia.

=====

414627



5 La presente invención se refiere a un procedimiento de construcción que permite realizar de manera ventajosa, paredes, depósitos, forjados, losas de techo, vigas, elementos de sustentación, tabiques de separación, y de distribución, elementos de relleno, escaleras, rampas, pasarelas o puentes.

Normalmente, para realizar los muros, vigas o forjados en hormigón armado, se emplea un encofrado, en el cual se inserta una armadura, rellanando el encofrado con hormigón, para después de seco éste, retirar el encofrado.

10 Esta manera de proceder presenta diversos inconvenientes. En efecto, la colocación del encofrado y la retirada del mismo necesitan un tiempo importante. Además de necesitar un revestimiento sobre el hormigón, que tiene que efectuarse después del secado completo del mismo.

15 Uno de los puntos importantes de esta invención es, particularmente, remediar estos inconvenientes.

20 El procedimiento de construcción, según la invención, está principalmente caracterizado por consistir en la utilización de una armadura ondulada y fijar sobre los vértices de las ondas, al menos por un lado, un panel añadido y colocar sobre este panel, por el lado opuesto a la armadura, un material líquido susceptible de endurecerse al secado. Después de dicho secado, se introduce el

414627



- 2

hormigón dentro de la armadura. Este panel puede ser una rejilla de cualquier clase.

25 Se concreta que gracias a esta invención se evitará la utilización del encofrado y que se podrá, sin necesidad de empezar el endurecimiento del hormigón, aplicar un revestimiento.

30 La invención comprende igualmente la armadura para la puesta en práctica del procedimiento caracterizado porque esta armadura está constituida por un primer elemento formado por una serie de barras paralelas, entre ellas y plegadas para formar ondas regulares. Dichas barras rectilíneas se colocan perpendicularmente a las barras plegadas, estando soldadas en los vértices de dichas ondas, y de un segundo elemento aplicado entre las barras rectilíneas y formando apoyo sobre ellas .

35 Dicha armadura presenta la ventaja de ser extremadamente sencilla y ser fácilmente transportable.

40 En otra característica de la invención, las barras rectilíneas están soldadas alternativamente a los vértices internos y externos de las barras onduladas, gracias a ello se puede realizar el primer elemento a partir de barras rectilíneas a las que se han soldado entre ellas perpendicularmente una serie de barras paralelas, estando después plegadas para formar las ondas regulares.

45 Otra manera de realización característica consiste en que el segundo elemento está constituido por dos barras paralelas unidas

414627



- 3

entre sí por unas abrazaderas.

Las abrazaderas pueden sobrepasar las barras del segundo elemento, lo que permite, después de la colocación de dicho segundo elemento entre las barras rectilíneas del primero, la fijación del
70 segundo doblando las extremidades que sobrepasan las barras del segundo, de manera que unan las barras onduladas del primer elemento en la vecindad del vértice de las ondas de las mismas.

Según otra característica de la invención, con vistas a la simplificación de la fijación de los paneles a la armadura permite
55 el montaje rápido sin órganos de agarre auxiliares.

Según otra característica, las extremidades libres de las abrazaderas del segundo elemento, sobrepasan las barras paralelas, afectando la forma de ganchos.

Gracias a esta característica se colocará el segundo elemento al
60 biés entre las barras rectilíneas del primer elemento, después se hará pivotar éste a fin de que el mismo se extienda en un plano perpendicular a las citadas barras rectilíneas del primer elemento, y se aplicará simplemente una de las mallas a fin de que las extremidades libres en forma de ganchos abracen dichas mallas, asegurando
65 su fijación.

La invención va seguidamente a ser descrita con más detalles, refiriéndose a una manera de puesta en práctica, particularmente dada a título de ejemplo, únicamente, y representada en los dibujos En ellas :

70 La fig. 1 es una vista en perspectiva de un elemento de la arma



dura.

La fig. 2 es una vista en perspectiva de otro elemento de la armadura segun el invento.

75 La fig. 3 muestra en corte, en un plano vertical perpendicular a las barras rectilíneas, los dos elementos de la armadura ensamblados.

La fig. 4 es una vista en perspectiva mostrado una variante de la armadura segun la invención.

80 La fig. 5 muestra asimismo una variante de realización del segundo elemento de la armadura, segun el invento.

La fig. 6 es una vista en perspectiva despiezada imaginando el procedimiento objeto de la invención.

85 En la fig. 1 se ha representado en perspectiva uno de los elementos de la armadura segun la invención. El que lleva el número 1 está constituido por una serie de barras rectilíneas paralelas 2, y de una serie de barras paralelas, entre ellas y onduladas 3. Dichas barras 3, forman ondas regulares y las barras 2, están soldadas en los vértices de dichas ondas alternativamente del lado externo y del lado interno de los vértices.

90 En la fig. 2, se ha representado un elemento que está constituido simplemente por dos barras paralelas 3, unidas entre ellas por barreros 6, para formar una estructura en forma de escalera.

414627



- 5

La fig. 4 muestra una variante de realización de la armadura segun la invención. La armadura, segun esta figura, comprende un elemento 10, idéntico al elemento 1 de las figuras 1, 2 y 3 y comprende dos barras 11, rectilíneas y dos barras 12, soldadas perpendicularmente a las barras 11, y plegadas para formar ondas regulares.

Entre las barras rectilíneas 11 se extienden dos elementos unidos al biés después pivotados para ser situados en los planos perpendiculares de las barras 11. Cada elemento 13, comprende dos barras rectilíneas 14, paralelas, unidas entre ellas por barrotes 15. Cada barrote 15 sobresale por sus dos extremidades, las barras 14 de un elemento 13, las extremidades libres están destinadas a ser plegadas para aprisionar las barras 12.

Los elementos 13 son colocados de manera que los barrotes 15, vengan a chocar contra las barras 11, aprisionando las barras 12 en la vecindad de los vértices de las ondas de los mismos.

Gracias a esta característica de la estructura se asegura muy rápidamente el ensamblaje de los elementos 10 y 13 entre ellos, este ensamblaje se puede efectuar directamente sobre obra.

Se hace constar que para el transporte y almacenamiento, los elementos 1 o 10 pueden estar apilados unos sobre los otros, y que los elementos 4 y 11 pueden ir apilados de la misma manera.

La fig. 5 muestra en perspectiva una variante del segundo elemento, destinado a ser insertado entre las barras rectilíneas del primer elemento de la fig. 1. El segundo elemento de esta figura

414627



- 6

120 con referencia general 20, comprende dos barras rectilíneas 21,
paralelas entre los barrotos 22, soldados a dichas barras 21. Los
barrotos 2 sobrepasan por sus extremidades libres las barras 21,
y dichas extremidades afectan la forma de gancho 23.

125 En la fig. 6, se ha imaginado el procedimiento según la invención.
En esta figura, la armadura utilizada comprende un primer elemento 1,
tal como el de la fig. 1 y dos segundos elementos 20, tales como los
representados en la fig. 5.

La armadura es puesta en servicio según el plan de la obra
a construir y fijada por cualquier medio apropiado, puntal, tornapunta,
sobre un apoyo previamente previsto, tal como terreno de fundación,
forjado, etc.

130 Los elementos 20 son introducidos al biés entre las barras 2,
después pivotados para ser aplicados contra las barras 3. Sobre un
lado de la armadura es aplicada una malla 25, por ejemplo formada
por una tala metálica, los ganchos 23 del lado correspondiente
atraviesan las mallas 25 y aseguran su fijación. De la misma mane-
135 ra, por el otro lado de la armadura se coloca la malla 26, asegu-
rando su fijación por la introducción de los ganchos correspondien-
tes a través de los orificios de ella.

140 Se puede cortar en las mallas 25 y 26 aberturas, teniendo cui-
dado de reservar las rebabas para permitir la realización de los
apoyos o de las abrazaderas.

414627



-71

145 Después de la fijación de las mallas 25 y 26, se pulveriza sobre ellas por el lado opuesto de la armadura, un material líquido que endurezca al secar, como por ejemplo cemento, cal, mortero o yeso. Este material hace cuerpo con las mallas, consiguiéndose se la obstrucción de sus aberturas y formando un encofrado; introduciéndose entre dichas mallas un cemento y previamente la armadura.

150 Se ha representado la realización de una pared vertical, siendo evidente que puede realizarse según el procedimiento de la invención, forjados, losas de techo, etc. En este caso la armadura es colocada sobre apoyos y la malla es fijada sobre el vértice de las ondas de la armadura, en la parte inferior de ella.

155 No es necesario en este último caso colocar una segunda malla, se recubre entonces una segunda malla de un material endurecible para que cuando se saque pueda echarse sobre dicho material la armadura y hormigón.

160 Con este procedimiento según la invención se puede, igualmente fabricar superficies curvas. A este efecto, los elementos 4,13 o 20, pueden estar formados por barras paralelas curvas, unidas por barrotes, a fin de dar a los elementos 1 con los cuales son combinados, la curvatura deseada.

Se hace constar que la invención no está limitada al modo de realización que acaba de ser descrito y representado y es susceptible de mejoras de detalle, sin salirse por ello del marco de la invención, reivindicándose con arreglo a las siguientes,

414627



- 8

165

NOTAS

1a. "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura para la puesta en práctica de dicho procedimiento", caracterizado esencialmente por poderse realizar con él paredes, muros, depósitos, forjados, losas de techo, vigas en hormigón armado, utilizando una armadura ondulada, que lleva en los vértices de las ondas al menos por uno de sus lados, una malla destinada a depositar sobre ella, por el lado opuesto a la armadura, un material líquido susceptible de endurecimiento al secarse, formando ella misma el encofrado para verter dentro el hormigón.

170

175

2ª.- "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura para la puesta en práctica de dicho procedimiento", como se reivindica en la nota 1, caracterizado esencialmente porque se utiliza como malla una tela metálica.

180

3ª.- "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura para la puesta en práctica de dicho procedimiento", como se reivindica en la nota 1, porque la armadura está constituida por un primer elemento formado por una serie de varillas paralelas, rectilíneas y de una serie de varilla paralelas entre ellas, dobladas en forma de ondas regulares, dichas barras rectilíneas están soldadas en los vértices de dichas ondas, y un segundo elemento enganche entre las barras rectilíneas tomando apoyo entre ellas.

185

MG

4ª.- "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura para la puesta en práctica de dicho procedimiento", como se reivindica

414627



- 9

190 dica en la nota 3, caracterizado esencialmente porque las barras
rectilíneas están situadas alternativamente en el vértice interno
y externo de las ondas de barras onduladas.

195 5ª.- "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura
para la puesta en práctica de dicho procedimiento", según la rei-
vindicación 3, caracterizado esencialmente porque el segundo ele-
mento está constituido por dos barras paralelas unidas entre ellas
por barrotos.

200 6ª.- "Procedimiento de construcciones de edificaciones y armadura
para la puesta en práctica de dicho procedimiento", según la rei-
vindicación 5, caracterizada esencialmente porque los barrotos
sobrepasan las barras paralelas del segundo elemento.

205 7ª.- "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura
para la puesta en práctica de dicho procedimiento", según la reivin-
dicación 6, caracterizado esencialmente porque los extremos libres de
los barrotos del segundo elemento sobrepasan las barras paralelas
del mismo y afectan la forma de ganchos.

8ª.- "Procedimiento de construcción de edificaciones y armadura

ME

414627

- 10

para la puesta en práctica de dicho procedimiento"

Tal y como se describe en la presente Memoria, reivindica en las anteriores Notas, y queda representado en los dibujos que se adjuntan.

Esta Memoria consta de 10 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de tres hojas de dibujos.

Madrid, 10 de mayo de 1973

LACRUZ
P.P.
[Handwritten signature]



ME

Fig.1 414627

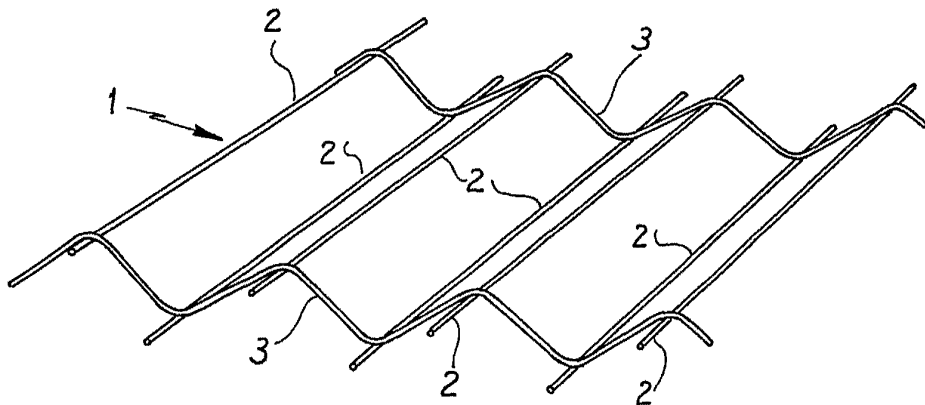


Fig.2

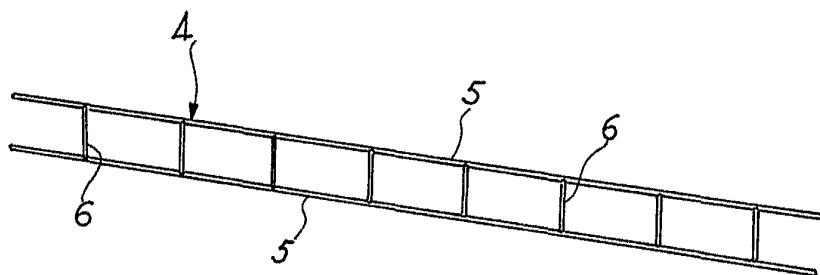
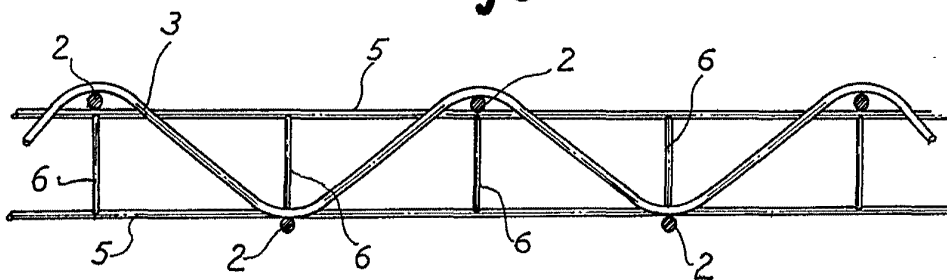


Fig.3



414627
B.P.

414627

Fig.4

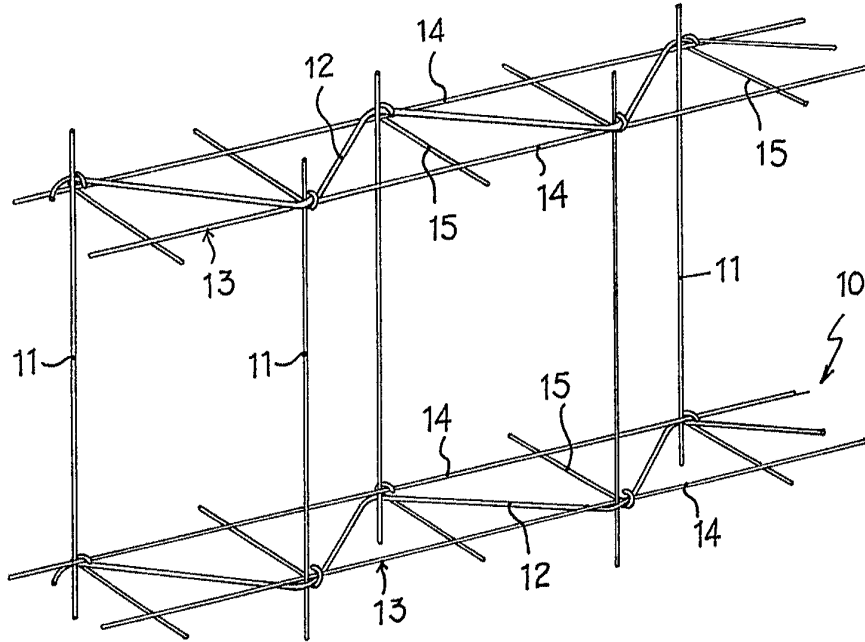
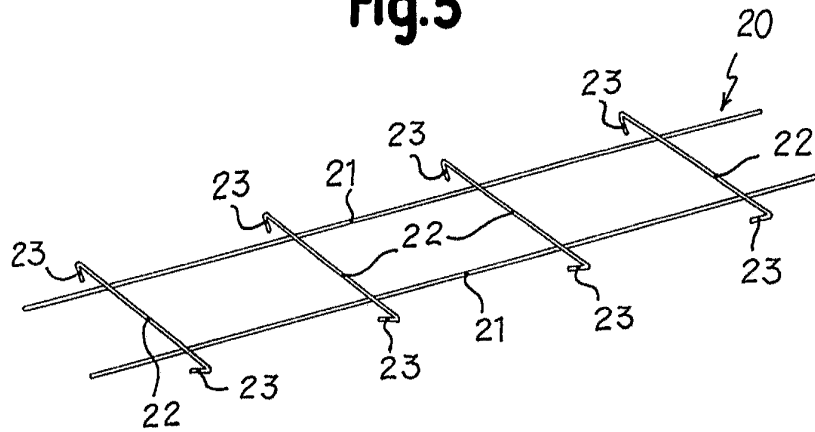


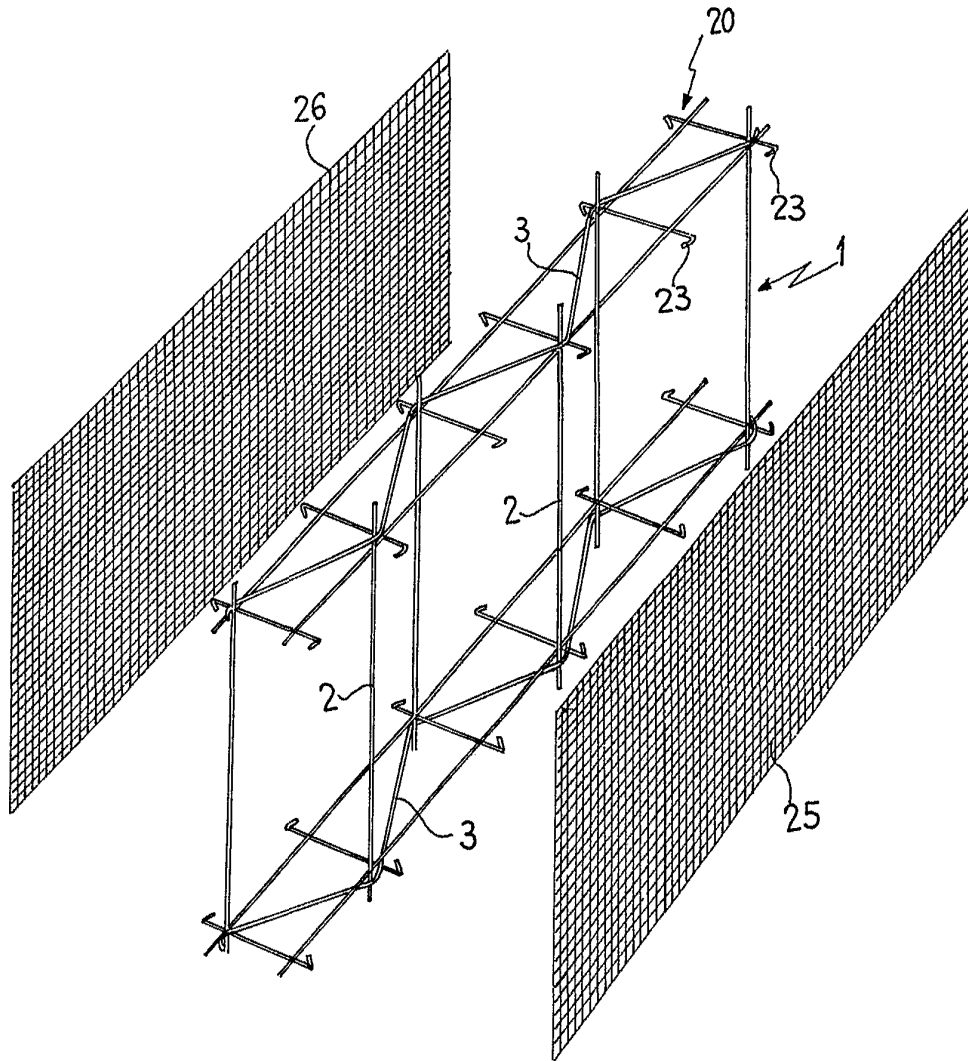
Fig.5



LAGROZ
S.A.

414627

Fig.6



BAOZUZ
B.P.