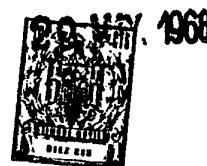


354480

PATENTE DE INVENCION
=====*Memoria Descriptiva**sobre:*"PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEADO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS"

=====

Solicitante: D. Federico Molero Gimenez, de nacionalidad española,
residente en: Núñez de Balboa, 66-4^a -MADRID-

=====

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en el moldeado de elementos constructivos y mas particularmente en el moldeado de hormigones o materiales análogos, con especial aplicación cuando se trata de paredes delgadas, especialmente

5.

pretensadas y cuando se utiliza encofrado de tierra.

29 MAR. 1968



Existe un método descrito en la Patente nº 341.993, según el cual una plantilla con los dispositivos necesarios hace un encofrado de tierra y la misma plantilla u otra forma, la superficie externa de las piezas o elementos de obra. Cuando las paredes son muy delgadas y muy inclinadas, se acentúan seriamente dos de las dificultades de este método: como vibrar el hormigón de modo que no fluya hacia abajo y como poner los separadores de armadura.

5.

10.

Según la invención la plantilla de ataque lleva orificios por los que pasa la armadura longitudinal, y así puede situar con toda precisión, sujeta en un extremo por el hormigón ya fraguado y en el otro por dicha plantilla.

15.

Se caracteriza la invención porque se disponen plantillas, preferentemente las mismas que forman el encofrado y base del elemento a moldear, que se detienen sobre el encofrado base en el extremo del tramo en que se va a moldear y sobre el borde del ya moldeado, sirviendo para formar una caja con el encofrado base y otro segundo encofrado superior móvil, estando dicha caja destinada a moldear el nuevo tramo, disponiéndose sobre el segundo encofrado los dispositivos de vibrado para el hormigón. La plantilla de avance tiene orificios para las varillas o alambre, lo que permite utilizar esta misma plantilla como separador de la armadura.

20.

25.

Para dar forma a los encofrados móviles sin entorpecer su vibración así para lastrarlos, se encajan en ellos plantillas de borde elástico que se llenan,

30.



cuando lo requiera el caso, preferentemente con un líquido.

5. Cuando se pueda, el dispositivo de vibración puede simplificarse reduciendo a un vibrador de superficie acompañado de una plancha que evite el desplazamiento del material, eliminando en tal caso el segundo encofrado móvil.

10. Como aclaración de todo lo anteriormente expuesto, seguidamente se hace una descripción mas detallada del objeto de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales se muestra una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, y en los que:

15. La figura 1, es una vista en planta de un canal construido de acuerdo con la invención.

La figura 2, es una sección por la línea C-C de la figura 1.

La figura 3, una sección por la línea B-B de la figura 1.

20. La figura 4, una sección por la línea A-A de la figura 1.

25. Como mejor puede verse en la figura 3, en la plantilla 1 encargada de la terminación del encofrado de tierra 13 o en otra plantilla análoga, se disponen unos orificios 5 por los que pasan los alambres de pretensado longitudinal, deslizándose la plantilla guiada por los carriles 12 por la superficie de dicho encofrado de terreno, en una longitud L desde el tramo 3 ya hormigonado hasta el final del tramo 4 que se va a hormigonar. Con ello se hace un último refino del encofrado.

30.



do de tierra y se fijan las posiciones de los alambres a la distancia requerida del trasdós de la pieza y con las separaciones necesarias entre sí, posiciones que ya están definitivamente fijadas en el tramo 3 y en toda

5. la zona anterior ya fraguada.

Hecho ésto, se coloca la plantilla 2 detrás de la 1, se vá echando hormigón detrás de ella y corriéndola hacia atrás, con lo que el hormigón sufre un primer planchado, y sobre él se colocan uno o más encofrados, dos en el ejemplo descrito, que constan de una chapa 6 y unas plantillas 9 con rigidizadores 11 separadas de la chapa por juntas elásticas 10 que permiten el vibrado a través de dicha chapa. Si se desea hacer el vibrado a presión se disponen resaltes u otros dispositivos de cierre en las plantillas para que formen caja con los encofrados. Después se ponen en marcha unos vibradores 8 con los que se compacta el hormigón, añadiendo material, si es preciso, por los bordes superiores.

Esto puede, en realidad, no ser preciso, ya que no es imprescindible que la plantilla 2 desde el principio dé a la pieza su forma definitiva: puede quedar más gruesa, aún con grandes desigualdades, huecos, etc. y ser el encofrado mismo el que la reduzca a sus dimensiones de proyecto con ayuda de los vibradores. Lo importante aquí consiste en que el hormigón, al perder su viscosidad por efecto del vibrado, no puede salirse por estar limitado por abajo por el encofrado de tierra o la capa que lo recubra, por encima por uno de los encofrados 6, por delante por la plantilla 1 cuya cuchilla es suficientemente ancha, y por detrás por el hor-



migón 3 ya fraguado y la plantilla 2. Para evitar o disminuir las fugas de hormigón por la junta entre encofrados puede recurrirse a diversos procedimientos: vibrar varios encofrados simultaneamente, poner otra plantilla 14 en la junta, hacer ésta estanca con material flexible, etc. y puede también ponerse un sólo encofrado entre plantillas, en cuyo caso no hay junta.

Esta claro que, sobre todo en este último caso, es preciso lastrar considerablemente los encofrados para evitar su flotación en el momento del vibrado. Esta circunstancia puede ser decisiva en la elección del esquema de hormigonado en cada caso.

Este lastre puede ser un material suelto, o mejor un líquido que se vierte dentro de los diafragmas 9 de los encofrados, diafragmas que con este mismo dispositivo pueden servir para la flotación de las piezas.

-N O T A-

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 Patente de Invención por 20 años en España, sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MOLDEADO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS", caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Perfeccionamientos en el moldeado de elementos constructivos, aplicable principalmente a la confección de canales prefabricados pretensados y a los casos en que se moldean paredes delgadas mediante plantillas



o planchas que avanzan para repartir los materiales y hacer la superficie del encofrado y/o de la pieza, caracterizados porque se disponen plantillas, preferentemente las mismas que forman la superficie del encofrado base y del elemento a moldear, que se detienen sobre el encofrado base en el extremo del tramo que se va a moldear y sobre el borde del ya moldeado, las cuales forman una caja con el encofrado base y otro segundo encofrado superior móvil, que sirve para moldear el nuevo tramo, disponiéndose sobre el segundo encofrado dispositivos de vibrado para el hormigón.

5.
10.
15.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la plantilla anterior de avance dispone de orificios para las varillas o alambres de la armadura longitudinal, sirviendo dicha plantilla como separador de la citada armadura.

20.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque para dar forma a los encofrados móviles sin entorpecer su vibración así como para lastrar los, se encajan en ellos plantillas de borde elástico, llenándose el espacio comprendido entre cada dos de ellas cuando se requiera, preferentemente con un líquido.

25.

4ª.- "Perfeccionamientos en el moldeado de elementos constructivos", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 MAY. 1968
 FEDERICO MOLERO GIMENEZ
 J. GÓMEZ ACEBO Y MODEJ
 P.º.º. Firmado: F. Hornáiglez Rpiñ

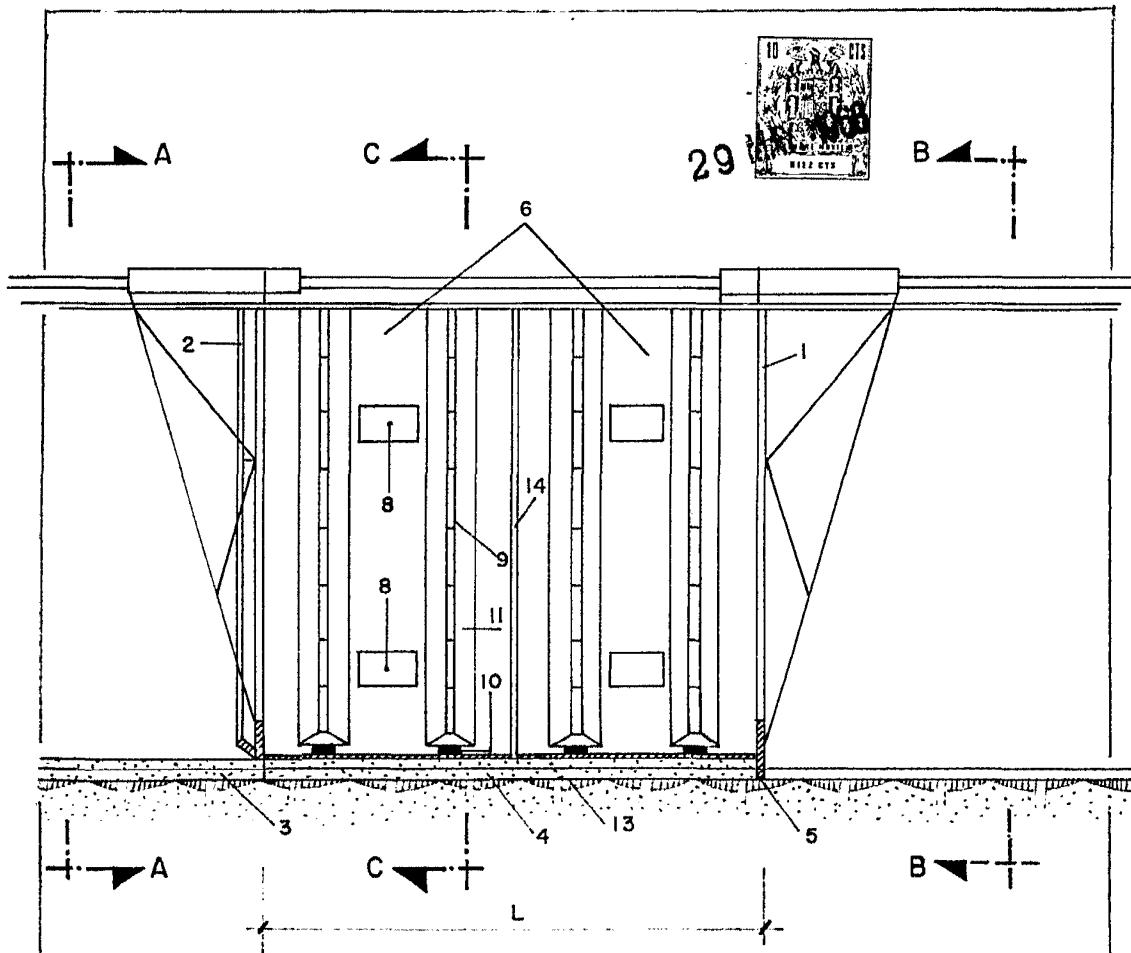
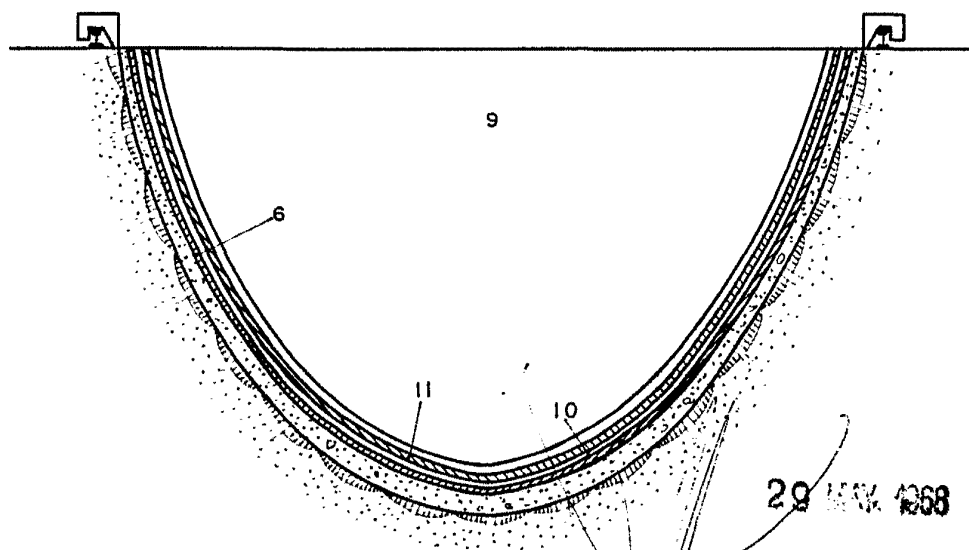


Fig. 1



C - C

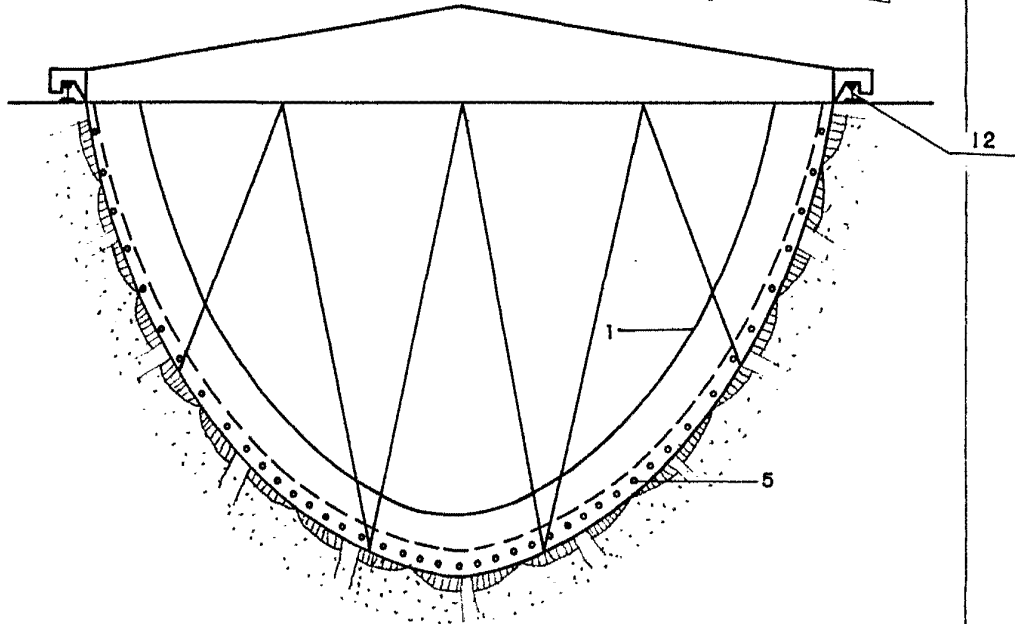
Fig. 2

29 MAR 1968

MOLERO GIMENEZ
INGENIERO DE OBRAS
PÚBLICAS



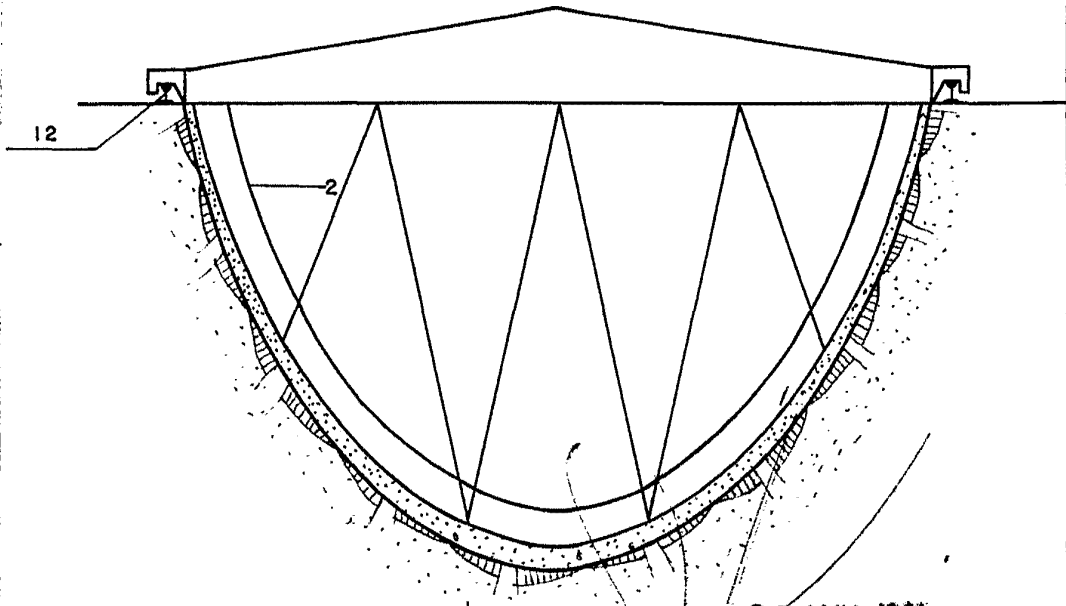
29



B-B

Fig. 3

FEDERICO MCLERO GIMENEZ



A-A

Fig. 4

29 MAY 1961

FEDERICO MCLERO GIMENEZ
Ingeniero de Riego