

INVENTOS DE INVENCION

248932

Memoria Descriptiva

sobre:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ESTRUCTURAS PREFABRICADAS DE GRAN LONGITUD Y SECCION".

Solicitante: DON FERNANDO MOLERO GERRINZ, de nacionalidad española, residente en: Nuñez de Balboa, nº 66-4º, MADRID.

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de estructuras prefabricadas de gran longitud y sección, especialmente para la fabricación de canales de grandes dimensiones sobre apoyos.

5. En la construcción de estructuras prefabricadas de



gran longitud y sección, como son los canales prefabricados de gran sección situados sobre apoyos u otras estructuras análogas, se presenta el problema de las tracciones y flexiones en la sección transversal de las paredes. Esto es el resultado de la forma cóncava, circular, parabólica, etc. que se suele dar a esta sección y aunque se tengan nervios longitudinales las tracciones aparecen. El pretensado transversal, que podría obviar éste inconveniente, suele ser caro.

10. El objeto de la invención consiste en resolver este problema mediante un sistema de nervios, que rigidizan una cáscara con concavidades del lado de los empujes, estructuras preferentemente pretensora, en la cual algunos nervios pueden ser en sección simplemente puntos singulares de la curvatura. Esto es fácil de realizar con los procedimientos de encofrado de tierra; los nervios transversales se pueden colocar a posteriori, pero colocarlos en el encofrado ó hacerlos en él también es fácil, aunque una vez hecho el tensado longitudinal puede ser difícil desencofrar.

20. Este inconveniente puede salvarse poniendo en la pequeña zanja donde se va a hacer el nervio un encofrado local ó el nervio mismo, rellanando, por ejemplo de arena, el espacio entre él y las paredes de la zanja o haciendo las paredes del encofrado o nervios oblicuos. La colocación de nervios transversales pretensados en fábrica puede dar muy buen resultado. Se pueden hacer también dobles paredes del encofrado local, siendo las exteriores uniformes.

25. Según la presente invención, se forma una estructura constituida a base de nervios que sirve de soporte

30.



ó armazón a una lámina delgada que forma las paredes y fondo, teniendo la sección transversal la forma necesaria para trabajar fundamentalmente a compresión, los nervios pueden ser simplemente pliegues o tesados locales que den más rigidez en una línea, y la concavidad hacia las cargas no es imprescindible.

5.

En las figuras adjuntas se muestra una forma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, y en las que:

10.

La figura 1 es una sección transversal de un canal construido de acuerdo con la invención.

La figura 2 una sección transversal de una zanja para hormigonar nervios transversales hechos según la figura 3.

15.

Las estructuras se moldean en encofrados, preferentemente de tierra, con huecos para colocar nervios transversales prefabricados, dejando cierta holgura, como antes se ha indicado, protegida contra la entrada de hormigón, con objeto de facilitar el desencogrado una vez transmitida la tensión longitudinal.

20.

Como puede verse en la figura 1, la sección del canal está constituida a base de bóveda 1 que constituye la cáscara o pared que apoya sobre los nervios 2.

25.

En la fabricación de éstas piezas pueden emplearse los métodos conocidos de terminado y revestimiento de cales in situ o por piezas, entre las cuales los hay que permiten hacer nervios longitudinales.

30.

En cuanto a los transversales pueden hacerse independientemente, montándolos después, o bien moldeándolos juntamente con la pieza ó colocándolos en canaletas



5. durante el fraguado de la misma pieza para que resulten formando parte de ella. En estos dos últimos casos es conveniente el esquema de la figura 2, en el que se muestra una canaleta 3, destinada a obtener el referido nervio 2, dejando entre la pared del canal 3 y el encofrado o el nervio mismo cierta holgura 4 que se rellena de un material árido para permitir, una vez fraguado el hormigón, la fácil extracción de la estructura. Para hacer la canaleta se pueden linear 10. unas cuchillas 5 con ayuda de un vibrador 6 y excavar con un chorro de agua 7.

N O T A

15. 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. Y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de 20. Invención por 20 años, sobre: Procedimiento de fabricación de estructuras prefabricadas de gran longitud y sección; caracterizándose por lo siguiente:

25. 1ª.- Procedimiento de fabricación de estructuras prefabricadas de gran longitud y sección, preferentemente para la fabricación de canales sobre apoyos, caracterizado porque se forma una estructura constituida a base de nervios, pliegues y/o tesados locales que constituye un todo con una cubierta ó lámina delgada que forma las paredes y fondo, y porque las secciones transversales tienen la forma necesaria para trabajar fundamentalmente a compresión, especialmente por la parte interior, tales como arcos y bóvedas de forma optimizada. 30.



4 E. 1966

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los nervios transversales son pretensados, fabricados independientemente de la lámina.

5. 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque dichas estructuras se moldean en encofrados, preferentemente de tierra, con huecos para colocar nervios transversales prefabricados o encofrados para hacerlos in situ, dejando cierta holgura, protegida contra la entrada de hormigón, con objeto de facilitar el desencofrado una vez transmitida la tensión longitudinal.

10. 4.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el hueco o surco para colocar el nervio se desliza introduciendo cuchillas de forma adecuada, preferentemente un par hincado por vibración y/o se excava mediante un choiro de agua.

15. 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque para evitar la penetración del hormigón se rellenan los huecos de material árido, preferentemente de arena y/o se da inclinación a las paredes del encofradillo o del nervio.

20. 6.- Procedimiento de fabricación de estructuras prefabricadas de gran longitud y sección; tal y como queda descrito sustancialmente en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25. Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

D. FEDERICO MOLEDO GONZÁLEZ

4 E. 1966

J. GOMEZ ACEDO Y MODET
P. p. Firmado: A. GARCÍA BRAVO

**POOR
QUALITY**

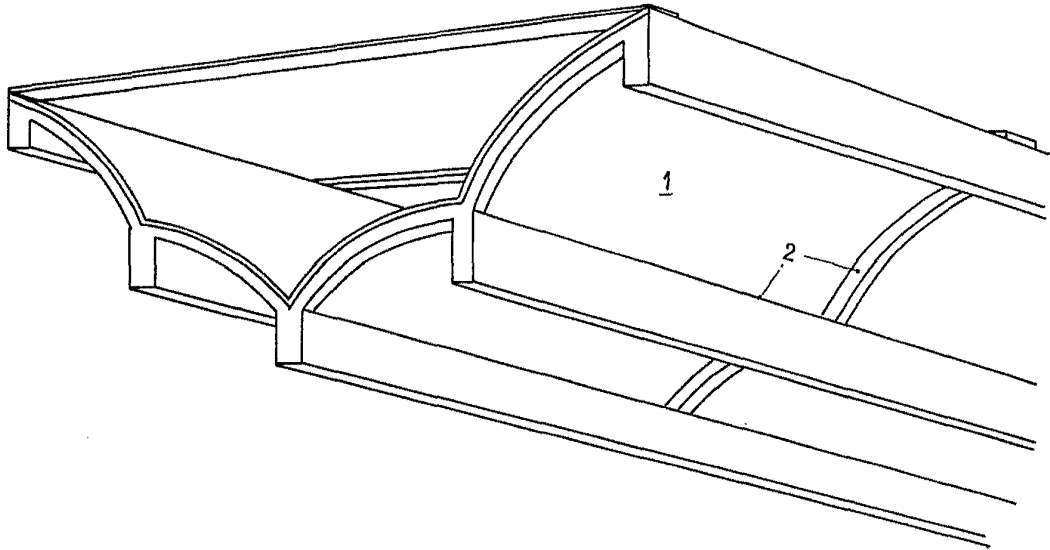


FIG. 1

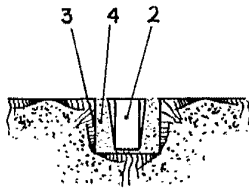


FIG. 2

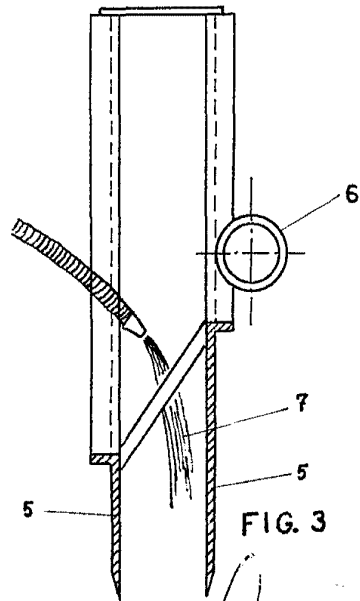


FIG. 3

Madrid, 1950
D. F. Federico Molero Gimenez

