

26 ABR. 19



187964

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

187964

por "NUEVO PROCEDIMIENTO PARA EJECUTAR ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN"
a favor de Don Francisco y Don Federico Somolinos Cuesta, ambos
de nacionalidad española, residentes en OVIEDO (Asturias), calle
de Uría, nº 20.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento pa-
ra ejecutar elementos de construcción, horizontales o inclinados,
armados con medios férreos.

5 Sabido es que hoy día, los elementos resistentes que se em-
plean en la construcción a base de la aplicación de las fórmulas
del hormigón armado, crea estos elementos, bien prefabricándolos
en taller aparte, o efectuando el hormigonado de los mismos en el
propio lugar de su definitivo emplazamiento. Tales elementos, des-
de el momento que han de satisfacer a características resistentes
10 elevadas, adquieren grandes dimensiones, y ello lleva consigo el
que, si se prefabrican aparte, su transporte y elevación al sitio
de aplicación, sea penoso y expuesto a roturas que inutilizan la
pieza, y si el hormigonado se efectúa en el propio emplazamiento

26 ABR 19



87964

aquellas dimensiones exigen un encofrado costoso de difícil adquisición por los constructores y que supone una gran pérdida de tiempo.

5 Con la presente invención se persigue el solventar tales dificultades y conseguir una ejecución de elementos resistentes que, respondiendo a los fines que en ese aspecto resistente les correspondan, y por grandes que sean las exigencias de los mismos, se haga su construcción en forma fácil y eficaz.

10 Este procedimiento que nos ocupa participa de las dos modalidades apuntadas, o sea, que se prefabrican aparte de la obra elementos auxiliares de pequeñas dimensiones que son fácilmente transportados a ella, y estos elementos son la base, o encofrado permanente, de los rellenos que en la propia obra, y en el propio lugar de emplazamiento, se realicen.

15 Los elementos prefabricados aparte consisten en pequeñas viguetillas dimensionadas con arreglo a las normas clásicas y a las exigencias sobrecargas que han de soportar, puesto que solamente se les asigna el papel de encofrado previo perdido. Este encofrado previo o viguetillas, como antes dijimos, se dimensiona y hormigona dentro de unas piezas cerámicas elementales, con unas pestañas dispuestas para apoyo de otras piezas de relleno. Como estas viguetillas solamente han de soportar el peso propio de dichas piezas de relleno mas el hormigón de los elementos resistentes definitivos, se calculan para salvar solamente una luz de dos metros, aproximadamente, apeándolas, una vez subidas a la obra, con unos tablones colocados a una distancia de dos metros en sentido perpendicular a aquellas.

20

25

30 Una vez dispuestas las viguetillas a la distancia conveniente, se van colocando entre ellas las piezas de relleno inerte, que pueden ser de cualquier material, como yeso, hormigón, cerámica, etc.



26 AD.

87964

y cuya forma en perfil se ilustrará después, de suerte que dejen unos espacios intermedios donde poder alojar el correspondiente redondo que absorba los esfuerzos ocasionados por la sobrecarga (objeto de esta resistente), lográndose un hormigonado en el propio emplazamiento y sin encofrados, en oposición a todos los sistemas que se emplean en la actualidad.

De manera que el procedimiento que nos ocupa tiene la ventaja; primeramente, de eliminar los encofrados en su totalidad (excepción de los apeos cada dos metros); segundo, de que las piezas viguetillas resistentes solamente se calculan con un mínimo de peso para su fácil transporte a la obra, y a ello se llega porque solamente nán de soportar un peso propio limitado en el tiempo (el de fraguado) y sumamente pequeño; otra ventaja del procedimiento es la de que, el hormigonado definitivo, se hace en obra pero sin encofrados, con el ahorro consiguiente de madera, gastos de mano de obra, medios auxiliares, etc., y con todas las ventajas que resultan de que, las viguetas resistentes y dimensionadas según los cálculos de la teoría del normigón armado, son normigonadas en el sitio, sin tener que volver a moverlas, sin los inconvenientes de la rotura y grandes pesos a mover y elevar que tienen aquellos otros sistemas que utilizan elementos definitivamente resistentes y de grandes dimensiones, yá que las viguetillas auxiliares pueden ser fácilmente manejadas, toda vez que su peso propio resulta solamente de unos 15 Kg. por metro lineal.

Para la completa comprensión de cuanto llevamos expuesto, vamos a ilustrar, a título de ejemplo no limitativo, un caso de realización valiéndonos de las figuras que se insertan en la adjunta lámina. En ellas,

La fig. 1ª representa, en corte transversal, el sistema formado a base del procedimiento objeto de la presente invención, y

187964

26 APR



La fig. 2ª muestra una perspectiva cortada de la construcción en una fase intermedia de ejecución.

Designamos en 1 las viguetillas de encofrado previo perdido, 2 es el conjunto de relleno inerte, 3 la parte que se hormigona directamente sobre el sitio de aplicación, 4 son los tablonos de apeo para las viguetillas, 5 los redondos resistentes del fondo de viguetillas, 6 los calculados para absorber las sobrecargas, teniendo los 7 igual misión dentro de una situación opuesta a la de los anteriores.

El procedimiento se desarrolla del modo siguiente: en taller se dimensionan y hormigonan, dentro de unas piezas cerámicas elementales, las viguetillas 1 que adoptan el perfil que indica en corte la fig. 1ª en la que se ven las pestañas de base 1'. Estas viguetillas son transportadas a la obra y elevadas a sus emplazamientos, lo que, como ya indicamos, es maniobra fácil dado el escaso peso de las mismas. Se las mantiene en posición mediante su apeo por medio de los tablonos 4 situados transversalmente a las mismas y a una distancia entre sí de dos metros, aproximadamente. Después se dispone la pieza de relleno inerte 3 de la que ofrece una perspectiva la fig. 2ª y en la que se vé como cada conjunto apoya en las pestañas 1' de dichas viguetillas 1; al disponer los elementos que constituyen este conjunto de relleno inerte 2 se dejan unos espacios intermedios, que están designados por 6' y 7', longitudinalmente dispuestos respecto a dichas piezas de relleno inerte, y en ellas y en el fondo de cada viguetilla 1, se colocan los correspondientes redondos para absorber los esfuerzos ocasionados por la sobrecarga, y que en este ejemplo son, 5 para el fondo de las viguetillas, 6 para el espacio 6', y 7 para el 7', no quedando luego sino hormigonar el espacio entre alas de las viguetillas y recubrir todo el conjunto de entramado perdido y de relle-



187964

no inerte con el hormigón $\bar{3}$ formándose, en este ejemplo, un piso.

Se sobreentiende que, como indicamos al principio, tal estructura es susceptible de ser aplicada, tanto en los casos de ejecución de construcción horizontal como en la inclinada, así como que las piezas que integran el relleno inerte pueden ser del material que mas convenga a los fines a alcanzar, siempre que, en todos los casos, se disponga como elemento primordial y característico del procedimiento, el conjunto espaciado de viguetillas con el único apeo que se requiere, o sea, con el de tablonos que, una vez ejecutado el conjunto, son facilmente retirables; quedando asimismo protegida cualquier variante que afecte a dimensiones del elemento definitivamente resistente, yá que siempre será factible el emplear las viguetillas de entramado perdido en el número que sea necesario y dentro de las dimensiones y pesos que señalamos anteriormente.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Nuevo procedimiento para ejecutar elementos de construcción, esencialmente caracterizado porque, se crea primeramente un encofrado perdido, a base de viguetillas hormigonadas en taller cuyo escaso peso las hace fácilmente transportables y emplazables en la obra, y cuyas viguetillas están dotadas de pestañas para apoyo del relleno inerte en el que se disponen los alojamientos para los redondos de resistencia de sobrecarga, hormigonando después el conjunto en el propio emplazamiento que en la obra ocupa el elemento resistente a construir.

187964

26 ABR.



2.- Nuevo procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, las viguetillas de encofrado previo perdido, se calculan para salvar solamente una luz de dos metros, aproximadamente, y se apean, a una distancia aproximada también de dos metros, mediante tablonos dispuestos transversalmente en relación a dichas viguetillas.

3.- Nuevo procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, el relleno inerte que apoya en las pestañas de las viguetillas, puede estar constituido por piezas de cualquier material, como yeso, hormigón, cerámica, etc., y con perfiles que permitan crear los espacios para alojamiento de los redondos empotrados en el hormigón del elemento resistente que há de cubrir al conjunto de viguetillas y relleno inerte.

4.- Nuevo procedimiento, según se reivindica en la 3, caracterizado porque, en general, se dispone uno de los redondos de absorción de esfuerzos de sobrecarga en el fondo de cada viguetilla, otro exterior a estas y próximo a una de las pestañas laterales de la viguetilla, y un tercero en plano superior a la mencionada viguetilla y al costado opuesto del anterior redondo.

5.- Nuevo procedimiento, según se reivindica en la 1, caracterizado porque, el peso de las viguetillas de encofrado previo perdido es, aproximadamente, de 15 Kg. por metro lineal, y su perfil es, preferiblemente, el de V con pestañas laterales en su vértice para apoyo del relleno inerte.

6.- Nuevo procedimiento para ejecutar elementos de construcción.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a veintiseis de Abril de mil novecientos cuarenta y nueve.

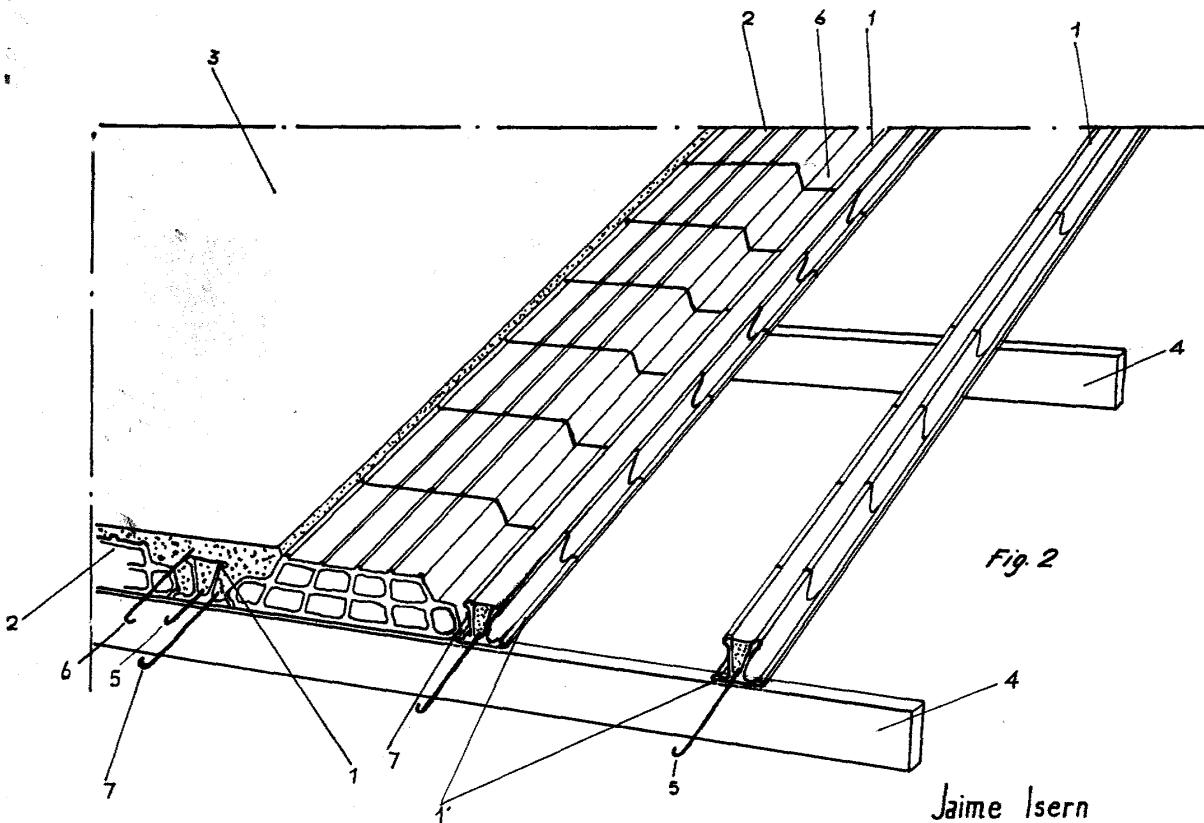
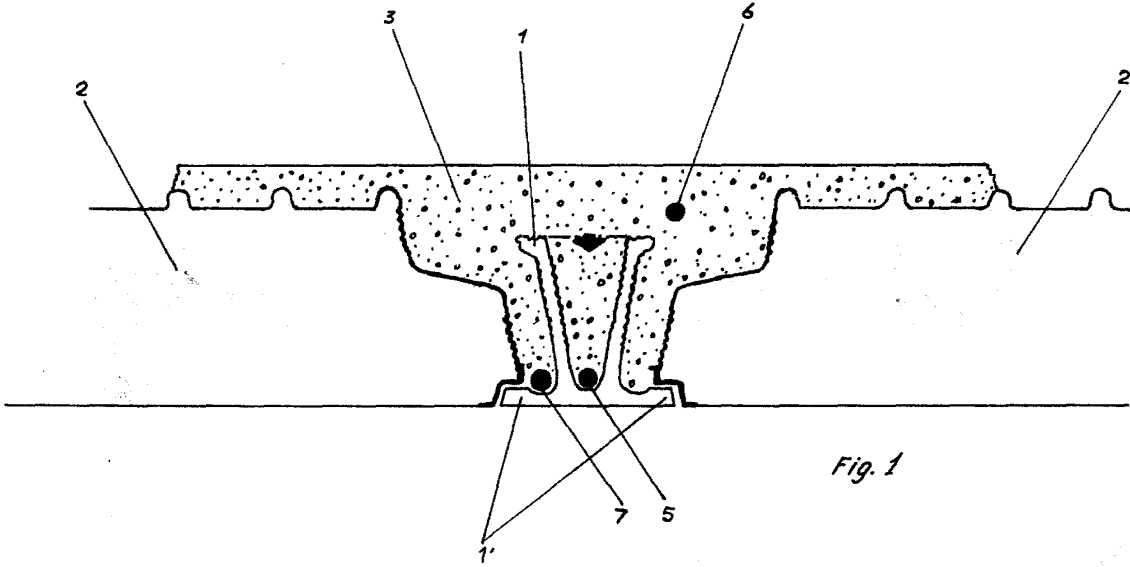
FRANCISCO SOMOLINOS CUESTA.
FEDERICO SOMOLINOS CUESTA.

JAIMÉ ISERN MIRALLES

187964

Escala variable.

26



Jaime Isern
P.P.

Madrid 26 Abril 1949.
JAIME ISERN MIRALLES