



10	ES	11	NUMERO	10	A1
21		21	453205		
22		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E 04B		

64	TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS PREFABRICADAS DE HORMIGON ARMADO"	

71	SOLICITANTE (S)
D. MARIANO GINER GALIEGO	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Pl. Enrique Morera, 2 SAN JUSTO DESVERN (Barcelona)	

72	INVENTOR (ES)
el propio, peticionario	

73	TITULAR (ES)
D. MARIANO GINER GALIEGO	

74	REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.	

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de estructuras prefabricadas de hormigón armado, basados en un nuevo y ventajoso procedimiento para dicha construcción, más particularmente de estructuras sujetas a tensiones alternativas.

Como es sabido, en una estructura de hormigón armado clásica, ejecutada en obra, su proyección y cálculo se basa en una posición fija sometida a unas tensiones o momentos principales, previéndose como secundarias aquellas otras acciones a considerar para su debida estabilidad, como son los esfuerzos cortantes, momentos negativos y acciones eólicas y/o sísmicas.

En las estructuras, la técnica de unión de las mismas a partir de elementos industrializados y racionalizados que se describe en esta patente, consiste en considerarlas como estructuras multicelulares cerradas o semicerradas y flotantes, es decir, las estructuras en las que las tensiones recibidas, a causa de variar, después de construidas, su posición o emplazamiento en obra o a causa del oleaje en construcciones navales, pueden provocar alternativamente tensiones o momentos de magnitud equivalente en todos sentidos.

Cabe señalar que las armaduras clásicas de los elementos lineales se proyectan fundamentalmente en función de la rigidez requerida para su montaje, corriendo a cargo de los cordones de acero postesado rectos que atraviesan en todos los sentidos la estructura a través de las vainas

incorporadas en el alma de los elementos lineales y de los espacios huecos establecidos en los elementos de unión, la rigidización definitiva que garantiza el comportamiento de la estructura de acuerdo con el cálculo preestablecido.

5. Para la formación de esta tipo de estructuras se utilizan, de acuerdo con los perfeccionamientos, elementos de hormigón potenciado capaces de resistir tensiones en compresión del orden de 1000 Kg/cm^2 existentes en el mercado en los cuales se han introducido modificaciones y otros dispositivos conducentes al fin propuesto.

10. Para facilitar la explicación más detallada y la comprensión de lo expuesto, se acompañan unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de los presentes perfeccionamientos, que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

20. La figura 1 ilustra uno de los elementos lineales de hormigón potenciado utilizados para la construcción de estructuras de hormigón armado según esta patente de invención.

La figura 2 muestra un panel de hormigón armado de los empleados asimismo en la práctica de la invención.

25. La figura 3 representa un nexo de unión de elementos lineales.

Y la figura 4 permite apreciar, en una vista en planta un tanto esquemática, un detalle de una estructura formada de acuerdo con el invento.

De conformidad con los dibujos, los perfecciona-

- mientos en la construcción de estructuras de hormigón armado de referencia comportan el empleo de unos elementos lineales de hormigón potenciado, designados en general con -1-, que comprenden las oportunas barras de acero longitudinales -2-, placas de potenciación -3- y placas de enlace -4-, cuyos elementos lineales -1- presentan un orificio axial en el que encaja una vaina -5- de hierro, de constitución tubular, habiéndose dotado, además, a los indicados elementos de unos perfiles de hierro en T laterales -6-.
- 5.
- De acuerdo con la invención, se utilizan asimismo unos paneles de hormigón potenciado -7-, compuestos por una retícula -8- de láminas de potenciación formada por pletinas entrecruzadas, cuya retícula está rodeada por una malla o armadura cruzada -9- que está circundada por un marco de hierro -10- que forma una pestaña continua intermedia y perpendicular a la malla o armadura -9-.
- 10.
- Por otra parte, los perfeccionamientos comprenden unos nexos de unión de los elementos lineales -1-, cuyos nexos de unión comportan una pieza cúbica -11- provista de cuatro orificios -12- transversales perpendiculares a las caras de dichas piezas, comprendiendo dichos nexos de unión cuatro muñones -13- formados por sendas placas poseedoras de un orificio central -14- y de unas entalladuras laterales -15-.
- 15.
- Para constituir una estructura reticular, cerrada o semiocerrada, como la que se representa en la figura 4, los muñones -13- se acoplan a los elementos lineales -1- por encaje de las barras -2- salientes de los extremos de dichos elementos -1- en las entalladuras -15- de
- 20.
- 25.

dichos muñones, en cuyas entalladuras se sueldan las citadas barras. Los referidos muñones se sueldan respectivamente a las cuatro caras de las piezas cúbicas -9- de los nexos de unión que se forman al asociar dichas piezas y los expresados muñones. La retícula formada por los elementos lineales -1- se cierra mediante los paneles -7- que se fijan a dichos elementos, entre ellos, por soldadura del marco metálico -10- de aquellos paneles a los perfiles laterales -6- de los elementos -1-. A través de la vaina axial tubular -5- de los elementos -1- y de los orificios -12- de las piezas cúbicas -9-, así como a través de los orificios -14- de los muñones, se hacen pasar cordones de acero postesado -16- que se someten a un tensado mediante el que se da rigidez al conjunto.

15. La invención es susceptible de variaciones, siempre que con ellas no se modifique la esencialidad de la misma. Así, por ejemplo, los distintos elementos utilizados en la construcción de las indicadas estructuras de hormigón pueden ser de diferentes configuraciones, tamaños y materiales. También es variable la cantidad de elementos lineales a enlazar con cada nexo de unión y puede variar la cantidad de cordones y de nexos, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

= . =

25.

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

1.- Perfeccionamientos en la construcción de es-

5. estructuras prefabricadas de hormigón armado, caracterizados por el empleo de elementos lineales de hormigón potenciado que se acoplan, formando retícula, por medio de nexos de unión, con interposición entre estos últimos y los extremos de aquellos elementos, de muñones en los que se insertan las usuales barras de armadura salientes de los expresados elementos lineales los cuales comportan taladros longitudinales pasantes que coinciden con orificios de los nexos de unión y de los muñones para la disposición de cordones metálicos que se tensan en operación de postesado, para la rigidización del conjunto.

10. 2.- Perfeccionamientos en la construcción de estructuras prefabricadas de hormigón armado, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de comprender la utilización de unos paneles de hormigón potenciado que comportan una retícula de elementos en forma de tira entrecruzados, cuya retícula está rodeada por una malla cruzada, a su vez circundada por un marco metálico, cuyos paneles se disponen en la retícula formada por los elementos lineales, a los que se unen dichos paneles por soldadura de su marco a perfiles correspondientes previstos lateralmente en los elementos lineales.

15. 3.- Perfeccionamientos en la construcción de estructuras prefabricadas de hormigón armado.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

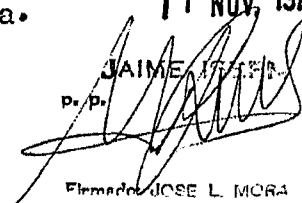
Madrid, a

p.a.

11 NOV 1976

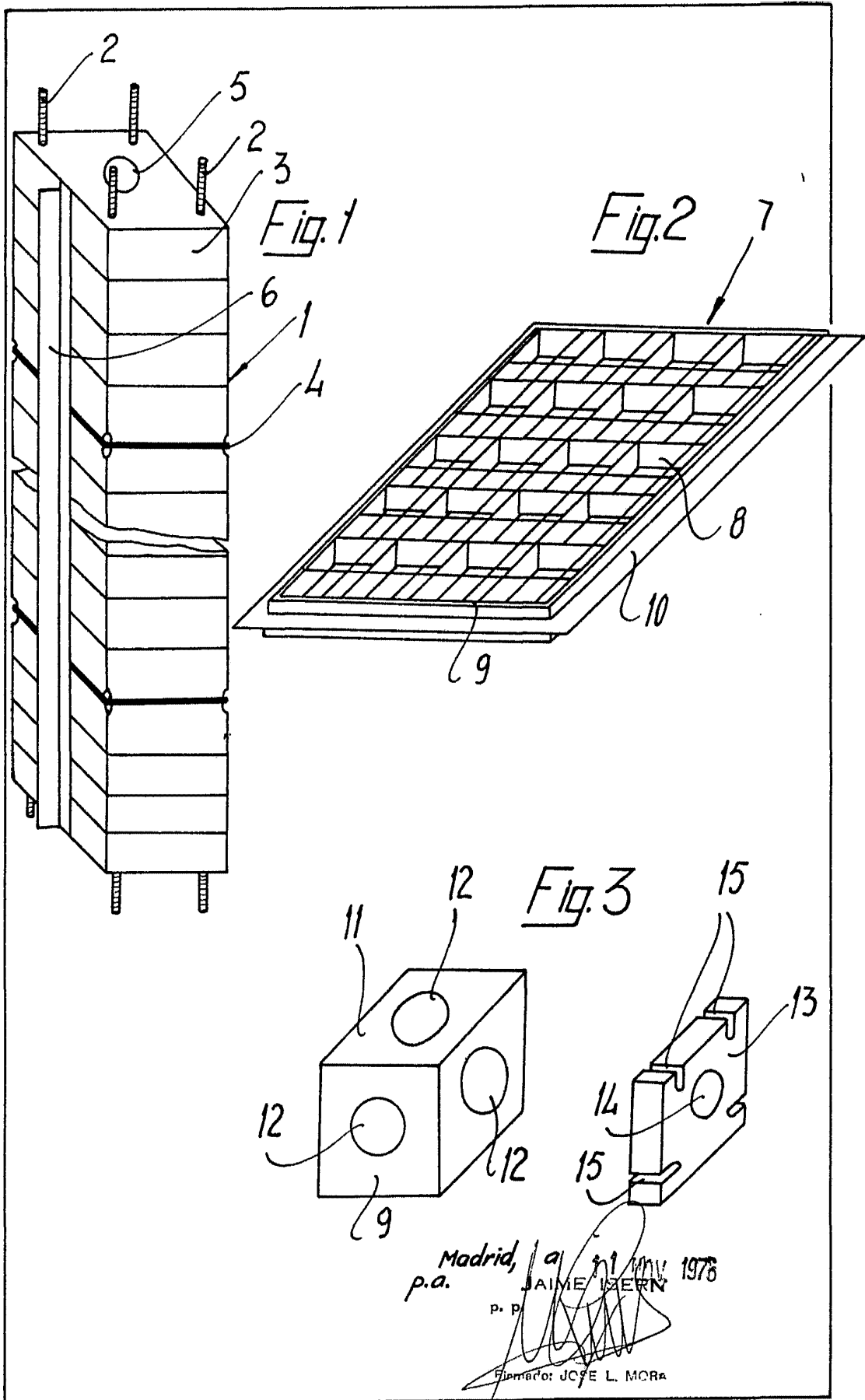
JAIME IZQUIERDO

P. P.



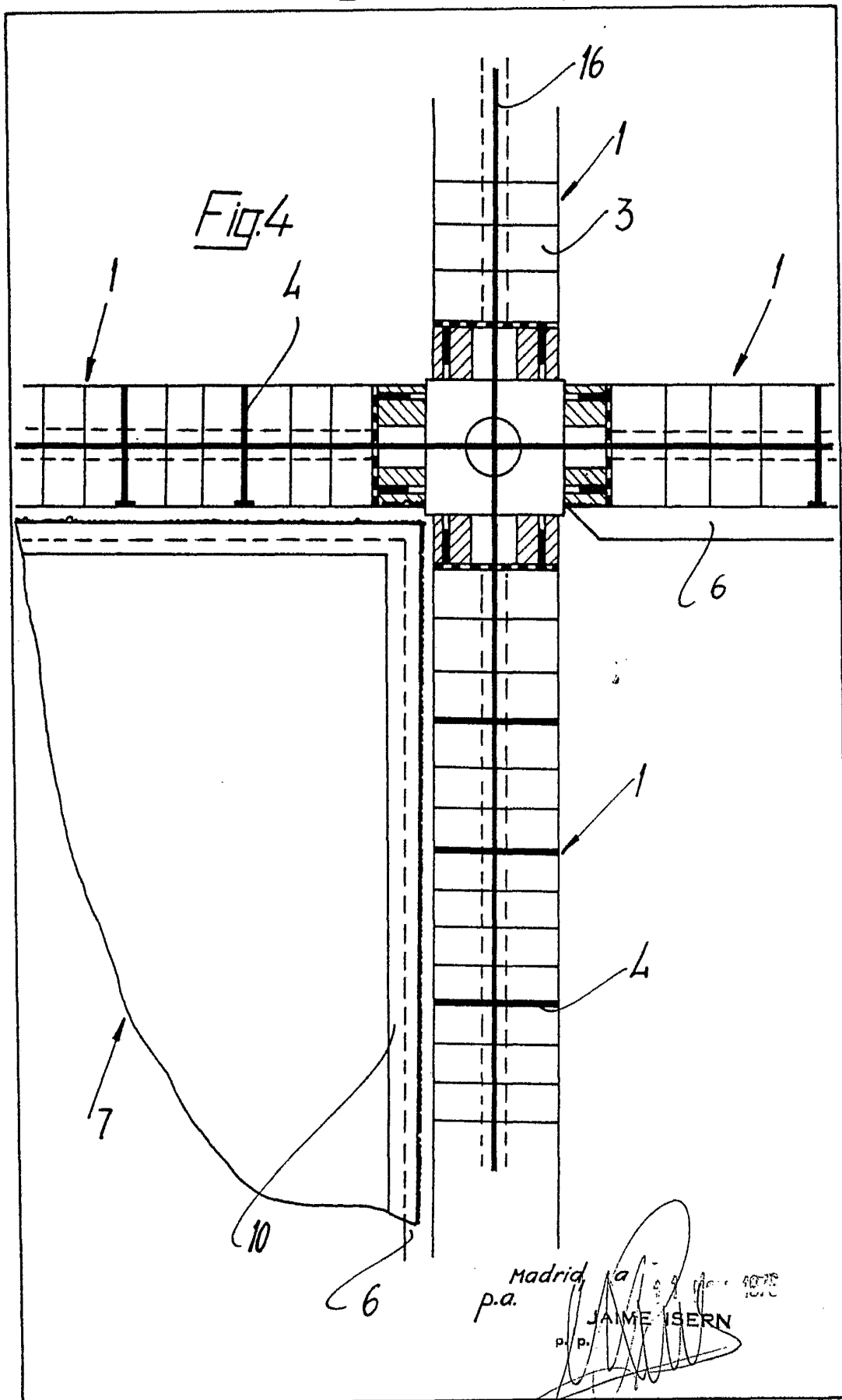
Firmado JOSE L. MORA

dv.



Madrid, a 11 de Mayo 1978
p.a. JAIME IZERN
P. P.

Firmado: JOSE L. MORa



Madrid a 10 de Mayo de 1978
p.a. *J. Isern*
J. Isern
p./p.
Firmado: JOSE L. MCRA