

AÑO 1957

Expediente núm.



240121

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

240121

PATENTE DE **INVENCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INVENCION** por 20 años, en España

a favor de

D. Yves REVERT, de nacionalidad
francesa domiciliado en LE PERREUX-SUR-MARNE (Sena-Francia)
calle de Allée de Stalingrad núm. 40

por:

PROCEDIMIENTO ECONOMICO PARA LA CONSTRUCCION RAPIDA DE EDIFICIOS DE ELEMENTOS PREFABRICADOS", con prioridad de la patente francesa nº 653.490 de 10 diciembre 1957.

Nº 3893

Agente Sr. **MODESTO POLO**



10 el rendimiento es inevitablemente inferior al del trabajo
realizado en taller o en el suelo, permitiendo así la cons-
trucción rápida y económica de edificios con un personal
reducido.

15 La característica esencial de la invención consiste
en moldear en taller, sobre la mesa vibrante, cada elemento
prefabricado dentro de un marco independiente del molde, en
darle la vuelta al molde sobre una tabla de desmoldeo, para
depositar en ella la pieza dentro de su marco, en realizar
el acabado de la cara que se ve, obtenida en contacto con
el fondo del molde, en transportar al pié de la obra los -
elementos así acabados que estaban almacenados en el taller
en completar la unión precisa de varios elementos en el lu-
20 gar de la obra, pero a nivel del suelo, mediante soldadura
o pernos de unión sobre hierros anclados en los elementos
durante su moldeo, en subir luego los elementos o conjun-
tos de elementos a su lugar a nivel de la construcción y
en efectuar por fin su unión con la construcción ya reali-
25 zada, mientras que las juntas aparentes pueden ser realiza-
das al cabo de cierto plazo.

30 Según una característica complementaria de la in-
vención, aplicable a los muros, se utilizan como elementos
prefabricados unas placas cuya longitud es igual a la altura
total de un piso, mientras que su anchura es igual a un mó-
dulo determinado, y se unen entre ellas tales placas median-
te soldadura o pernos de modo que constituyen las dos caras
de una parte de muro con un entramado interior de hierros
para hormigón, levantándose luego el conjunto hasta su sitio
35 y calzándose en alineación para que reciba, entre las placas
de paramento, una colada de hormigón que producirá una cons-



trucción de lienzo de hormigón armado continuo.

40 La invención es aplicable a la construcción de esca-
leras prefabricadas, siendo ventajosamente moldeado cada pel-
daño de una sola pieza con su tabica para constituir un ele-
mento prefabricado en el taller, acabándose en el taller la
cara que se ve, después del desmoldeo. En el caso de una esca-
lera de dos tramos rectos, los peldaños pueden encastrarse en
dos zancas superpuestas que se apoyan una sobre otra en toda
45 la altura de un piso.

Para hacer comprender bien la invención e indicar
sus particularidades complementarias de aplicación, se des-
cribirá a continuación una forma de ejecución con referencia
al adjunto dibujo, que no tiene carácter limitativo alguno
50 y en el cual:

La fig. 1 es una sección en perspectiva de un mol-
de empleado para la fabricación de un elemento prefabricado.

La fig. 2 muestra la cara interior de un elemento -
destinado a formar parte de un entrepaño.

55 La fig. 3 muestra un muro de fachada en una fase de
construcción.

La fig. 4 es una sección vertical transversal del
muro de fachada.

60 La fig. 5 es una sección horizontal del muro en co-
rrespondencia de un hueco.

La fig. 6 es una sección vertical transversal de un
tabique.

La fig. 7 es una sección horizontal correspondiente
del tabique.

65 La fig. 8 es una sección vertical longitudinal de una
escalera de dos tramos rectos, y



La fig. 9 es una sección vertical transversal de la escalera por la línea IX-IX de la fig. 8.

70 El molde representado en la fig. 1, que es por ejemplo de hierro o de duraluminio, comprende un bastidor (1) que lleva un fondo (2), un marco (3) y empuñaduras (4) para su -
sujeción, así como unas piezas semicirculares (5) en un extremo para el vuelco por rodamiento de dichas piezas sobre -
la mesa de desmoldeo. Dentro del marco (3) del molde puede
75 fijarse con pernos (6) otro marco móvil (7), correspondiente al contorno de la pieza deseada, por ejemplo de una placa rectangular. Para el moldeo de placas de encaje, se pueden insertar, por ejemplo a lo largo de las caras interiores de los grandes lados del marco móvil (7), unos perfiles (8) de -
80 sección igual a la de los encajes que se quieren obtener.

El hormigón que llena el molde del marco (7) es vibrado sobre una mesa vibrante y el molde es llevado luego a una tabla de desmoldeo, donde es volcado de modo que deposita en ella la pieza con el marco (7) para que la cara que ha estado en contacto con el fondo del molde se encuentre arriba.
85 Esta cara de la pieza, que será la que se vea en la construcción, es tratada luego eventualmente para darle el acabado deseado.

Se comprende que un solo molde permite asegurar una
90 producción regular e intensa de elementos de forma correspondiente, ya que el desmoldeo puede realizarse inmediatamente después del vibrado, mientras que las operaciones de acabado y de fraguado complementarias se efectúan en la pieza dispuesta sobre la table de desmoldeo, pudiendo el molde vacío
95 volver a ser utilizado para la fabricación de otras piezas.



Después del desmoldeo y al cabo de un tiempo conveniente, se quita el marco móvil y la pieza acabada puede ser transportada al lugar de su almacenamiento, donde se encuentra a disposición para su transporte al lugar de empleo.

100

El mismo método se aplica a todos los elementos prefabricados, excepto por las variantes impuestas por las formas particulares de dichos elementos, por la constitución de las caras visibles o por el acabado que se desee obtener. El molde representado en la fig. 1 es el que conviene para placas de muros. En este caso, se prevén en la capa de hormigón utilizada para el moldeo, en un espesor conveniente, los materiales especiales que pueden desearse para la cara de paramento visible que queda al descubierto en la construcción; pueden también preverse materiales especiales de aislamiento, por ejemplo para las placas de paramentos interiores de muros o para placas de tabiques.

105

110

115

120

La fig. 2 muestra una placa de muro vista desde el lado interior. En esta placa (11) están anclados unos hierros (12) que permiten la soldadura sobre barras que aseguran la unión con una placa separada que constituye el otro paramento del muro. Puede también preverse en las placas el anclaje de tuercas en las cuales se atornillarán los extremos de pernos que aseguren la unión de los dos paramentos. En lugar de realizarse a nivel del piso para construir, la unión de los dos paramentos (o la unión de otros elementos), se efectúa a nivel del suelo en una zona prevista para ello, en la cual se levantan los elementos verticales.

125

Por ejemplo, para la colocación en su lugar de un entrepañó (fig. 3), se unen, en dicha zona y a nivel del suelo, unas placas de paramento exterior (13-14) enfrente de placas de paramento interior, como por ejemplo (15), teniendo todas dichas placas una altura correspondiente a la del piso. La separación entre los dos paramentos es regulada de



130 acuerdo con el espesor del muro para construir y estos pa-
ramentos son hechos solidarios entre ellos mediante la sol-
dadura de barras (16) a hierros, tales como por ejemplo -
(12), anclados en las placas. Entre los paneles de paramen-
to se inserta también un entramado de hierros de hormigón
que le servirán de armadura de hormigón, que se colará una
135 vez colocado en su sitio el entrepaño. Una vez que el entre-
paño ha sido así montado a nivel del suelo, se coloca en su
lugar, en su piso correspondiente sobre el pavimento inferior
(17), procediéndose luego a su calzado en alineación correcta

140 Si se trata de poner en su lugar una parte del
muro (18) debajo de un apoyo de hueco o de una parte (19) en-
cima de un dintel, se procederá de manera análoga, que-
nando reducida la altura de los elementos tan solo a la de
la parte del muro que se tiene que hacer, siendo pues in-
ferior dicha altura a la altura de un piso.

145 La colocación de un marco de puerta (20) o de
un marco de hueco (21) se efectuará con medios análogos, unién-
dose previamente al suelo el marco mediante soldadura de
los elementos moldeados que constituyen sus lados adyacentes;
dicha soldadura se efectúa en los ángulos de dicho marco -
150 sobre hierros anclados, con este objeto, en los elementos.
El panel de paramento interior (22) -fig.4- de un muro de
fachada podrá tener menos altura que el panel de paramento
exterior (23), para que quede el espacio para un piso (17).
Este panel podrá además bajar un poco menos que el panel ex-
155 terior, para permitir la regulación vertical del conjunto,
en el momento de la colocación mediante una conveniente -
calzá en (24). El espacio entre los dos paneles está desti-
nado para ser llenado por un relleno de hormigón (25). En (26)



160 se ha indicado una garganta de yeso para la unión del pe-
nel de paramento interior con un techo provisto de un reves-
timiento (27).

165 Un marco prefabricado (21) de hueco puede también -
comprender unos hierros anclados (28) para la fijación, por
soldadura, de un cerco de ventana (29). En el caso de un cer-
co de madera, bastará proveerlo de convenientes hierros (30)
para permitir dicha soldadura.

170 La construcción de un muro de división, o de cual-
quier otro muro exterior o interior, se efectúa por medios
análogos, sin que sea necesario describir detalladamente el
modo de montaje.

175 La construcción de un tabique puede hacerse mediante
elementos sencillos (31) -fig.6-, es decir que constituyen
todo el espesor del tabique y que se extienden por toda la -
altura del piso. Tal elemento es colocado sobre el piso in-
ferior (32) con interposición de las calzas (33) o inmovili-
zado contra el piso superior (34) mediante calzas (35). Se -
ha indicado en (36) la capa destinada a recibir el revesti-
miento de suelo (37), en (38) el revestimiento del piso y en
180 (39) la garganta de yeso que une el tabique al techo. En la
unión de dos elementos de tabique prefabricados puede pre-
verse una junta de corte fónico (40) y la unión puede quedar
asegurada por la soldadura de hierros (41) empotrados en di-
chos elementos de una manera general ya indicada. En (42)
se ha indicado una garganta vertical prevista para el encas-
185 tre de un tabique transversal (43), fijado mediante una -
guarnición de mortero (44).

La escalera de dos tramos rectos representada en la
fig. 8 comprende a cada lado una zanca inferior (51) encas-



190

195

200

trada en su base en una viga prefabricada (52) del descensillo inferior (53) y, en su parte superior, en una viga prefabricada (54) del descansillo intermedio (55), practicándose, los alojamientos de encastre en las vigas durante la prefabricación. Esta escalera comprende también a cada lado una zanca superior (56) que se apoya en su base sobre la zanca inferior (51) o sobre la viga (54). En correspondencia de la superposición de las dos zancas (51-56) representadas en la fig. 8, está empotrado en el cemento de las zancas un hierro (57), dentro de alojamientos previstos con este objeto. En la cara lateral interior de cada zanca está previsto un encaje entrante (58), que forma cremallera de recepción de los peldaños (59) moldeados en una sola pieza, que comprenden la placa y la tabica.

NOTA

205

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

210

1ª.-Procedimiento para la construcción de edificios de elementos prefabricados a base de hormigón, caracterizado esencialmente porque cada elemento prefabricado se moldea en taller utilizándose una mesa vibrante, realizándose este moldeado dentro de un marco independiente del molde, dándose -



215

220

después la vuelta al molde sobre una tabla de desmoldeo - para depositar en ella la pieza dentro de su marco; seguidamente se efectúa el acabado de la cara visible obtenida en contacto con el fondo del molde y, una vez transportados los elementos almacenados y así acabados a pié de obra, se completa la unión precisa de varios elementos en el lugar de la obra, pero a nivel del suelo, mediante soldadura o pernos, sobre hierros anclados en los elementos en el momento del moldeo; se suben luego los elementos o conjuntos de elementos a su lugar de instalación y al nivel de la construcción y se realiza su unión con la construcción ya establecida.

225

2ª.-Procedimiento para la construcción de edificios de elementos prefabricados, según la reivindicación primera, caracterizado porque, para los muros y tabiques, se emplean elementos prefabricados que tienen toda la altura de dichos muros o tabiques correspondientes a un piso.

230

235

3ª.-Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para los muros se emplean como elementos prefabricados unas placas de paramento y se ensamblan en el lugar de la obra, a nivel del suelo, unas placas de paramento interior para formar un panel de paramento interior, ensamblándose asimismo, a cierta distancia, un panel de paramento interior, estando unidos los dos paneles por hierros soldados sobre los cuales se fija entre los paneles un entramado interno de hierro para hormigón, destinado a servirle de armadura al lienzo de hormigón que se cala una vez colocado el conjunto en su emplazamiento.

240

4ª.-Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para los muros de fachada se



245 colocan sucesivamente en su lugar unos entrepaños montados
en el suelo, partes de los muros de apoyo de hueco, marcos
de puertas y huecos ensamblados en el suelo y partes de mu-
ros sobre los dinteles.

250 5ª.-Procedimiento según las reivindicaciones ante-
rioras, caracterizado porque los peldaños de escalera son
susceptibles de moldearse de una sola pieza comprendiendo
la placa y la tabica, con vuelta del molde correspondiente
para el desmoldeo.

255 6ª.-Procedimiento, según las reivindicaciones an-
teriores, caracterizado por el hecho de que una escalera
de dos tramos rectos puede comprender dos zancas moldeadas
superpuestas que se apoyan una en otra y encastradas en los
pisos, comprendiendo dichas zancas prefabricadas un encaje
que forma la cremallera de recepción de los peldaños.

7ª.-"PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS
DE ELEMENTOS PREFABRICADOS"

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria
que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una
sola cara y hojas de dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 13 de Febrero de 1958
Por autorización del interesado.

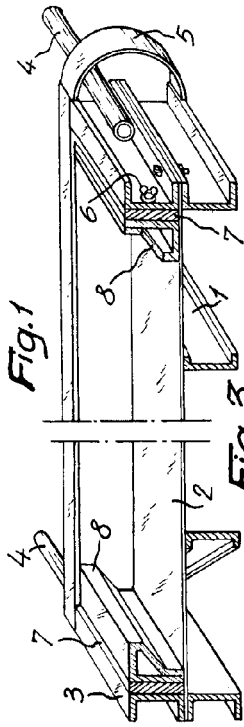


Fig. 1

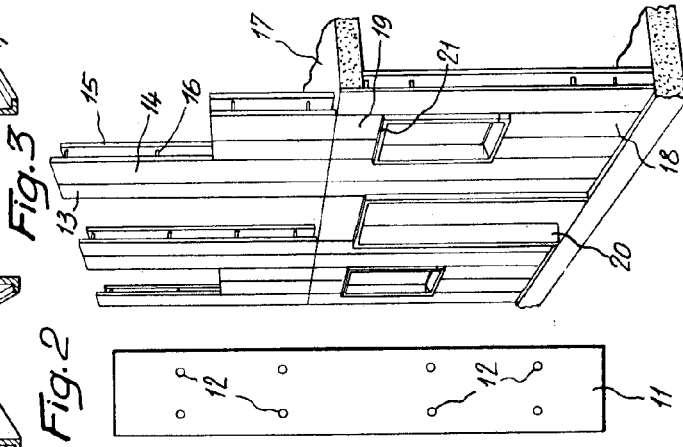


Fig. 2

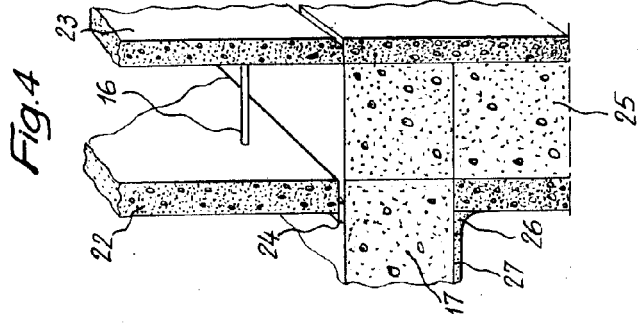


Fig. 4

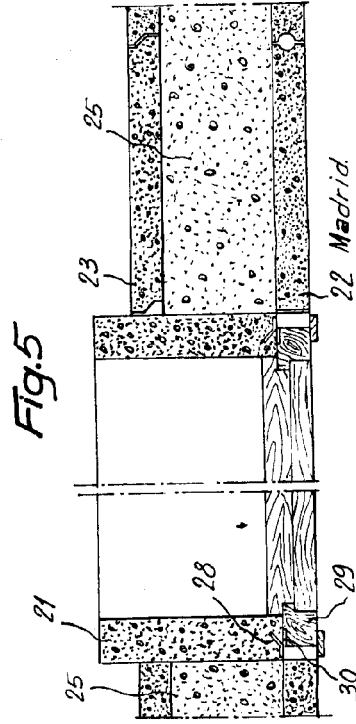


Fig. 5

Escala variable.

Madrid

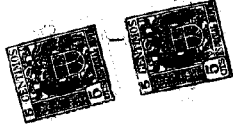


Fig.7

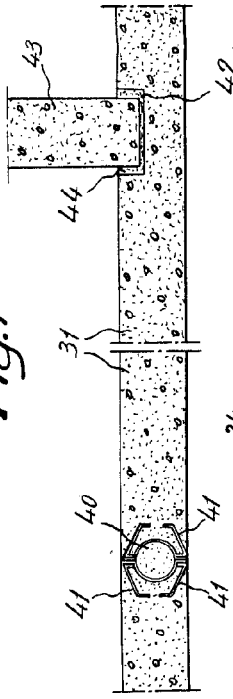


Fig.6

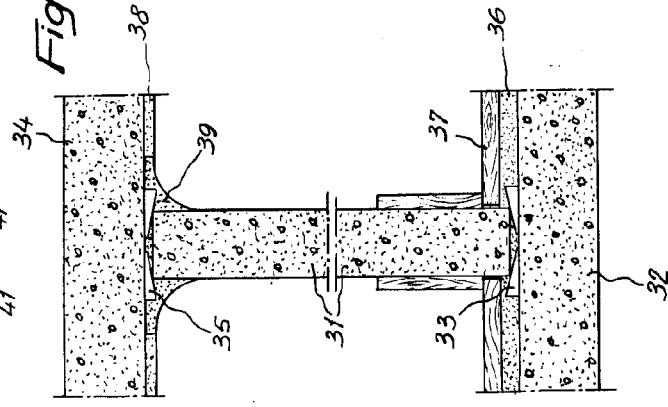


Fig.8

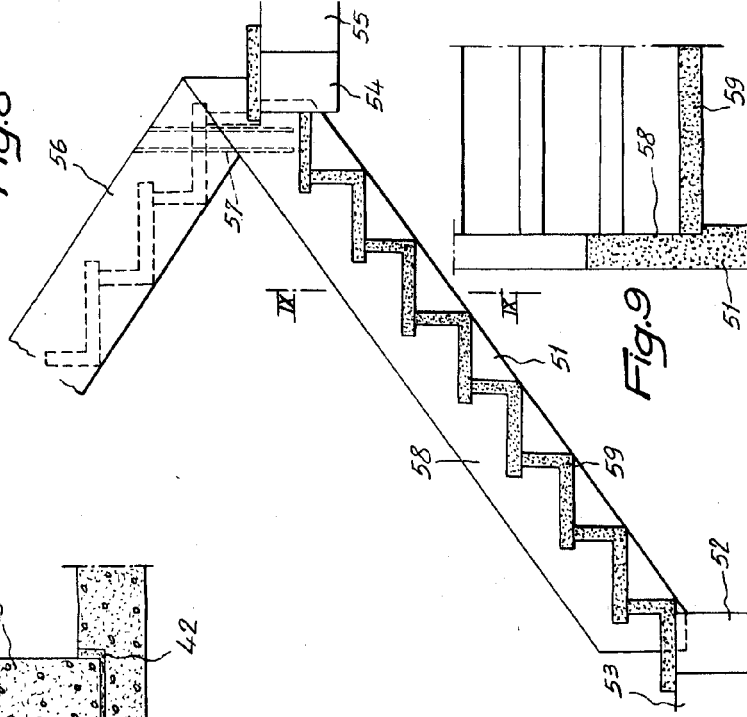
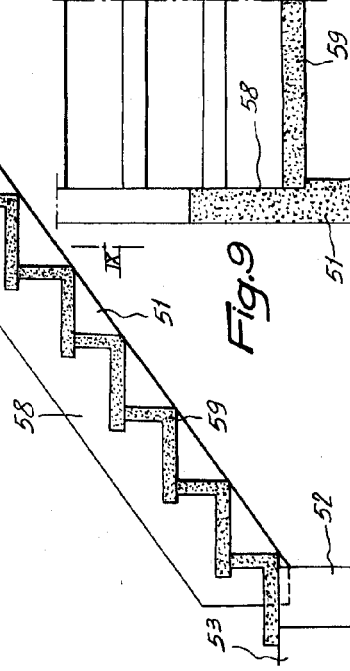


Fig.9



Madrid.

Escala variable.

Yves Revert