

AÑO 1958

Expediente núm. _____



246663

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE Invencción** por 20.- años, en España.

a favor de

Señor Ives REVERT

, de nacionalidad

francesa

domiciliado en SAINT-MAUR (Sena-Francia)

calle de 56 bis avenue du Midi

núm.

por:

PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE MUROS DE EDIFICIOS
CON ELEMENTOS PREFABRICADOS "

Nº 7872

MODESTO POLO

Agente Sr.



ENE 1959

246663

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor del señor Yves REVERT, de nacionalidad francesa, residente en 56 bis, Avenue du Midi - SAINT-MAUR (Sena, Francia),

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE MUROS DE EDIFICIOS CON ELEMENTOS PREFABRICADOS".

=====
=====

La presente invención tiene por objeto un procedimiento para la construcción de muros de edificios con elementos prefabricados constituidos por la unión de dos paneles de paramento paralelos y separados consistentes
5 en placas moldeadas de hormigón, estando destinado el espacio entre los paneles de paramento para recibir una colada de hormigón una vez montados los elementos en la construcción.

Se ha propuesto ya establecer un tal elemento prefabricado uniendo los paneles de paramento de dicho elemen-
10



to con una serie de barras transversales soldadas a hierros previamente anclados durante el moldeo en las placas de hormigón que constituyen los paneles.

15 El nuevo procedimiento según la invención utiliza también el principio de una unión por soldadura, pero su característica esencial consiste en que se hace primero la armadura interior completa destinada para la unión de los dos paneles con la separación deseada, y en que dicha armadura, hecha previamente, es soldada luego a los
20 anclajes de las placas de uno de los paneles de paramento, fijándose luego a ella las placas del otro paramento por soldadura de los anclajes de dichas placas sobre la armadura ya fijada al primer panel.

Dicho procedimiento permite establecer una armadura perfectamente adecuada para la construcción que se
25 quiere hacer, es decir que dicha armadura puede no solo constituir un medio de unión de los dos paneles, sino constituir al propio tiempo también la armadura completa de muros o postes de hormigón armado.

30 La armadura según la invención se compone ventajosamente de bastidores verticales que primero se hacen separadamente y luego se unen entre ellos mediante hierros horizontales soldados a los bastidores. Los bastidores pueden ser sustituidos por paredes metálicas perforadas o
35 ahuecadas, eventualmente perfiladas o plegadas.

La armadura así obtenida, que constituye un lienzo que se extiende por toda la superficie de un elemento prefabricado que se quiere hacer, puede componerse de bastidores relativamente ligeros unidos entre ellos por
40 barras horizontales y soldados directamente a los anclajes embebidos en las placas de hormigón. Sin embargo, según



una importante característica complementaria de la invención, se puede hacer una armadura que desempeñe no solo el papel de unión de los paneles, sino también el de constituir el armazón de una construcción de hormigón armado utilizando bastidores de barras de gran diámetro y uniéndolos entre sí por barras exteriores horizontales que se sueldan a los anclajes de las placas. Esta disposición ofrece la ventaja de asegurar una mayor separación entre las caras interiores de los paneles y los bastidores, que se hallarán así perfectamente embebidos en la masa de hormigón que se colará entre los paneles, una vez colocado en su sitio el elemento prefabricado en la construcción.

El procedimiento según la invención se presta a una fabricación en serie en fábrica y permite llegar a precios de coste muy bajos aún permitiendo adaptar las características de los elementos a las necesidades particulares de cada construcción.

Para que se comprenda mejor la invención, se describirá a continuación un ejemplo de realización de la misma con referencia al aljunto dibujo esquemático, en el cual:

La fig. 1 es una vista parcial en planta de un bastidor de armadura en su mesa de fabricación.

La fig. 2 es una sección vertical parcial que muestra la constitución de un lienzo de armadura constituido por una unión de bastidores paralelos.

La fig. 3 es un esquema en menor escala del conjunto de varias mesas de montaje para la constitución de un lienzo de armadura.

La fig. 4 es una vista en perspectiva de un muro de caras inclinadas para la unión de los paneles.

La fig. 5 es una sección horizontal de un elemento prefabricado según la invención.



75 La fig. 6 es una sección horizontal parcial análoga según una variante que conviene para la constitución de muros de sustentación o de postes de hormigón armado, y

La fig. 7 es una vista en perspectiva de una parte de muro conícho.

80 En la fig. 1, se indica con (1) una mesa de montaje de un bastidor. La parte superior de dicha mesa lleva unas espigas verticales (2) entre las cuales se hacen pasar los hierros del bastidor que se compone esencialmente de dos ramas longitudinales (3) unidas por travesaños (4) y curvadas en sus extremos para formar las ramas transversales de extremo (5), realizándose la unión de las distintas ramas mediante soldaduras como la que se indica en (6).

90 Los bastidores así constituidos son utilizados luego para el montaje de un lienzo de armadura sobre una serie de mesas paralelas (7) -figuras 2-3- que reciben los bastidores en el sentido de su longitud y separadas una de otra por pasajes que permiten tener un fácil acceso a los puntos de unión. Los bastidores son colocados verticalmente sobre dichas tablas entre unas escuadras (8) -figura 2- dispuestas por pares y fijadas sobre las mesas (7). Una escuadra de cada par puede sostener barras como las (9), destinadas a servir de apoyo a hierros horizontales (10) orientados transversalmente con respecto a los bastidores paralelos destinados a constituir un lienzo de armadura. Se sueldan dichos hierros (10) en (11) a los travesaños (4) de los bastidores para unir éstos entre ellos y constituir así el lienzo de armadura destinado para la unión por soldadura de los dos paneles de paramento de un elemento prefabricado. En la fig. 2 se ha indicado con lí-

95

100

105



neas mintas otras posiciones de barras eventuales para soldar a los bastidores con el objeto de unirlos entre ellos y obtener un lienzo de armadura.

110 Para la unión de los paneles, se puede utilizar la construcción representada en la fig. 4, que comprende un muro vertical (12) sobre el cual se apoyan, de ambos lados, dos paredes ligeramente inclinadas (13-14) que se extienden por encima de zócalos oblicuos (15-16) perpendiculares a dichas paredes, a lo largo de sus bases.

115 Para la unión de un elemento, se empieza con poner en su lugar, contra una pared inclinada como la (14), las placas de hormigón moldeadas (17), que presentan sus anclajes (18) en su cara visible. En el dibujo se supone que cada panel se compone de cuatro placas (17) y que cada placa comprende seis espigas de hierros de anclaje (18)
120 embebidas en el hormigón en el momento del moldeo de la placa.

Se suelca una armadura preparada por adelantado a los anclajes (18) y a lo largo de la superficie del panel
125 constituido por las placas (17). Luego, en la cara del lienzo de armadura opuesta al panel de las placas (17) se suelda sobre dicho lienzo de armadura los anclajes de las placas (21) del segundo panel de paramento.

130 En la fig. 4, para facilitar la lectura del dibujo, no se ha representado sino una armadura incompleta cuyos bastidores no aparecen sino en la parte derecha de la figura, habiéndose supuesto en dicha parte derecha que los bastidores estén soldados directamente a los anclajes (18), lo que corresponde a la sección de la fig. 5. En la parte
135 inferior e izquierda de la fig. 4, no se han representado los bastidores de la armadura, sino que se han indicado tan solo unas barras (19) que forman parte de dicha arma-



140 dura al exterior de la cual están previstas, y se ha su-
puesto que se suelden dichas barras (19) a los anclajes
(18) de las placas (17), lo que corresponde a la sección
de la fig. 6, donde las barras exteriores opuestas han si-
do indicadas en 20 y están soldadas a los anclajes (18) de
las placas (21).

145 Un tal elemento prefabricado así obtenido podrá
tener la altura de un piso en las entreventanas o tener
una altura reducida en correspondencia de los nichos.

150 Los encuadres de los nichos (fig. 7) pueden ser
prefabricados mediante la unión de cuatro placas de hor-
migón (22) moldeadas que constituyen el apoyo, los dos mon-
tantes y el dintel y se pueden unir estas placas en los
ángulos soldando, a unos anclajes (23) embebidos en dichas
placas, unas escuadras de hierro plano (24) o hierros re-
dondos acodados en ángulo recto que sustituyen dichas es-
cuadras y que desempeñan el papel de ángulos.

155 En la fig. 7 se ha indicado con (25-26) los dos
paneles de paramento de un elemento prefabricado de entre-
ventana, en (27) un elemento prefabricado dispuesto deba-
jo de un nicho y en (28) otro elemento situado encima del
mismo.

160 La unión de los dos elementos prefabricados super-
puestos puede realizarse por soldadura de hierros de unión
de las armaduras del elemento inferior, de modo de asegu-
rar la continuidad de la armadura embebida en el hormigón.

165 Se comprende que las armaduras podrán ser elegi-
das de las dimensiones deseadas según las necesidades. Pa-
ra construcciones relativamente ligeras o para muros maci-
zos podrán utilizarse armaduras ligeras, mientras que para
la constitución de postes de sustentación, por ejemplo en
la planta baja de un inmueble con locales de comercio, po-
170 drán utilizarse armaduras reforzadas o elementos de mayor



175 espesor. Se notará que la constitución de elementos de ca-
racterísticas distintas no es obstáculo para una fabrica-
ción en grandes series porque las armaduras son fabricadas
independientemente de las placas de los paneles, de modo
que pueden fabricarse elementos de distintas resistencias
con las mismas placas o cuando menos con un número de tipos
de placas muy reducido. Esta observación es muy importante
si se tiene en cuenta la larga duración del secado al cual
hay que someter las placas de hormigón moldeadas antes de
180 su empleo, de modo que previendo un suficiente almacenamien-
to de placas se puede hacer frente muy rápidamente a dis-
tintas exigencias. Se observará también que será fácil al-
macenar cualesquiera tipos de armaduras, aunque su fabri-
cación requiera un plano muy inferior al de las placas de
185 hormigón.

Se comprenderá que la invención no se limita al
ejemplo de ejecución más particularmente descrito ante-
riormente y representado en el adjunto dibujo. Las combi-
naciones de los hierros de armadura o las instalaciones de
190 montaje o de unión podrían evidentemente ser distintas sin
apartarse del alcance de la invención, que tendrá que ser
interpretada de la manera más amplia. Por otra parte, en
toda la exposición anterior, conviene darle al término
"bastidor" un sentido general que comprenda toda parte me-
tálica rígida dispuesta vertical y transversalmente con
195 respecto a los paneles de paramento para constituir una
armadura mediante la unión de varias de dichas partes. Una
tal parte podría por ejemplo estar constituida por una pa-
red metálica perforada, eventualmente perfilada o plegada;
200 en sustitución de bastidores de hierros redondos soldados.

246663



N O T A

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 muros de edificios con elementos prefabricados, caracterizado por fabricarse en taller elementos de muros comprendiendo dos paneles de paramento paralelos y separados compuestos de placas de hormigón moldeadas con hierros anclados durante el moldeo y unidos entre sí mediante soldadura de hierros de armadura a los anclajes de las placas, en cuyo procedimiento se establece primero la armadura interior completa de un elemento prefabricado y se suelda luego dicha armadura a los anclajes de las placas de uno de los paneles de paramento, soldándose por último a dicha armadura los anclajes de las placas del segundo panel de paramento.

220 2ª.- Procedimiento para la construcción de muros de edificios con elementos prefabricados, según la reivindicación primera, caracterizado porque cada armadura de elemento prefabricado se compone de bastidores verticales paralelos orientados transversalmente con respecto a los

246663



225 paneles y unidos entre sí por hierros horizontales soldados a dichos bastidores.

230 3ª.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los bastidores que constituyen las armaduras pueden ser unidos entre sí por barras exteriores, es decir, previstas en las caras exteriores de las armaduras, y la unión de una armadura a un panel de paramento se realiza entonces por soldadura de dichas barras exteriores a los anclajes de las placas que constituyen los paneles de paramento, de modo que los bastidores se encuentran separados de las caras interiores de los paneles de paramento y pueden perfectamente ser embebidos después en el mortigón que hay que colar entre los paneles de paramento.

240 4ª.- Procedimiento conforme a las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la fabricación de los bastidores se efectúa en plano sobre una mesa dotada de espigas verticales entre las cuales pasan las barras de los bastidores.

245 5ª.- Procedimiento de acuerdo a las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque el montaje de las armaduras se realiza en una serie de mesas paralelas separadas por pasillos de acceso y que llevan escuadras dispuestas por pares entre las cuales se colocan los bastidores verticalmente, en el sentido de la longitud de las mesas, mientras que se unen entre sí dichos bastidores mediante hierros horizontales que pueden descansar sobre barras sostenidas por las escuadras.

255 6ª.- Procedimiento según las reivindicaciones 1-5, caracterizado por darse a los elementos prefabricados bien la altura de un piso o una altura reducida en corresponden-

240003



260

cia del emplazamiento de un hueco cuyo encuadre prefabricado se obtiene mediante una unión soldada de placas de hormigón moldeadas con hierros de anclaje, a los cuales se sueldan en los ángulos unas escuadras o hierros acodados que desempeñan el papel de ángulos.

7ª.- "PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE MUROS DE EDIFICIOS CON 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.

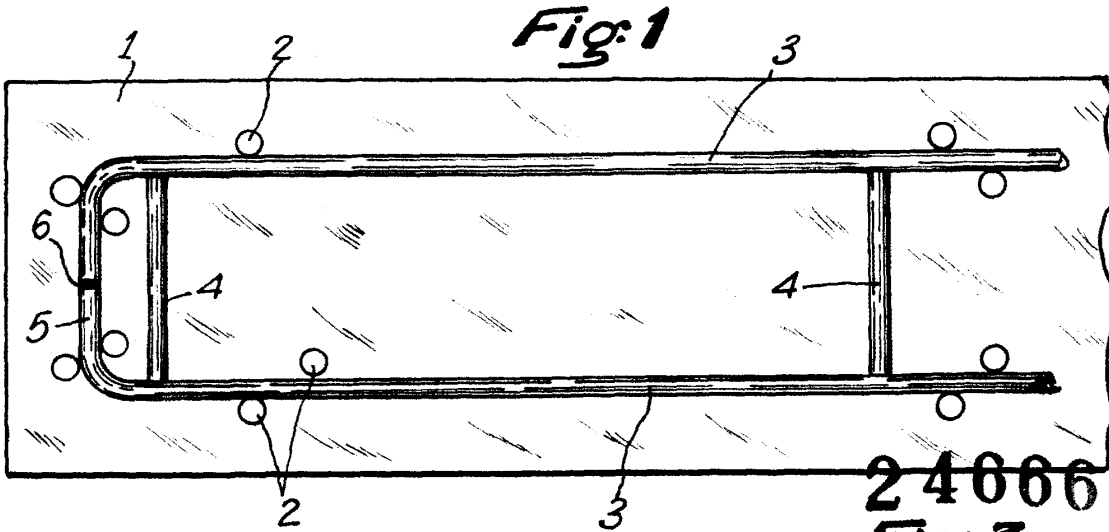
Madrid, 20 de Enero de 1959

Por autorización del interesado

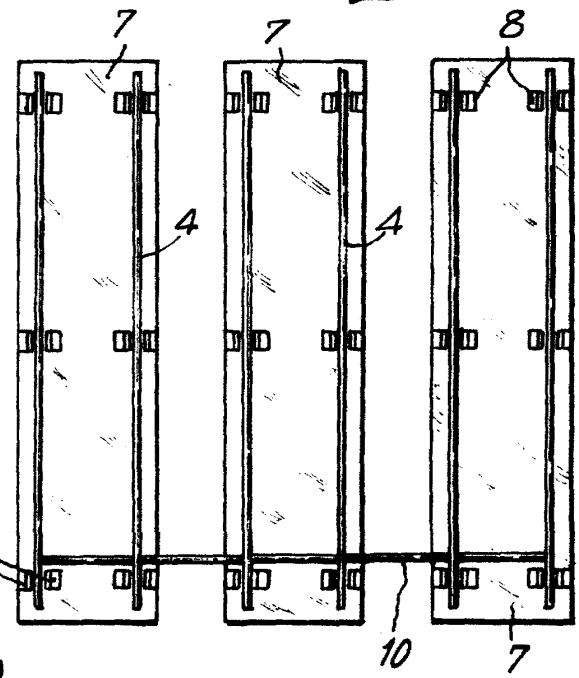
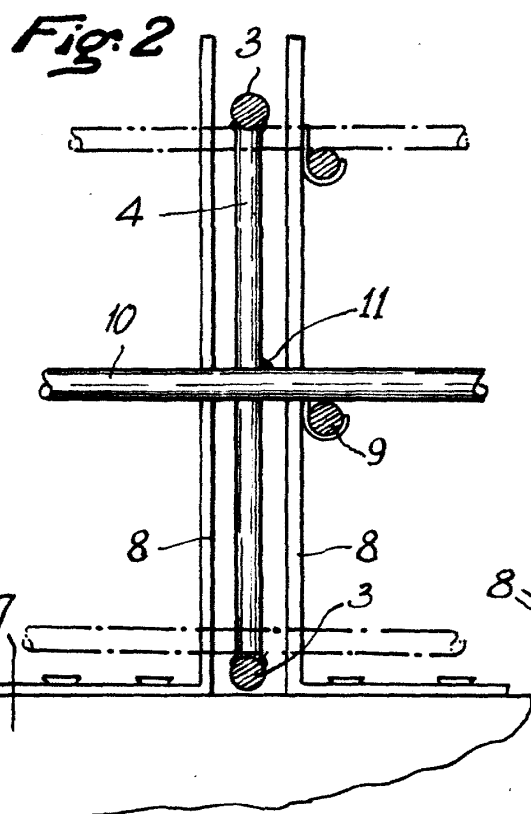
Modesto Polo
A.P.



20 ENE



~~240663~~
Fig:3

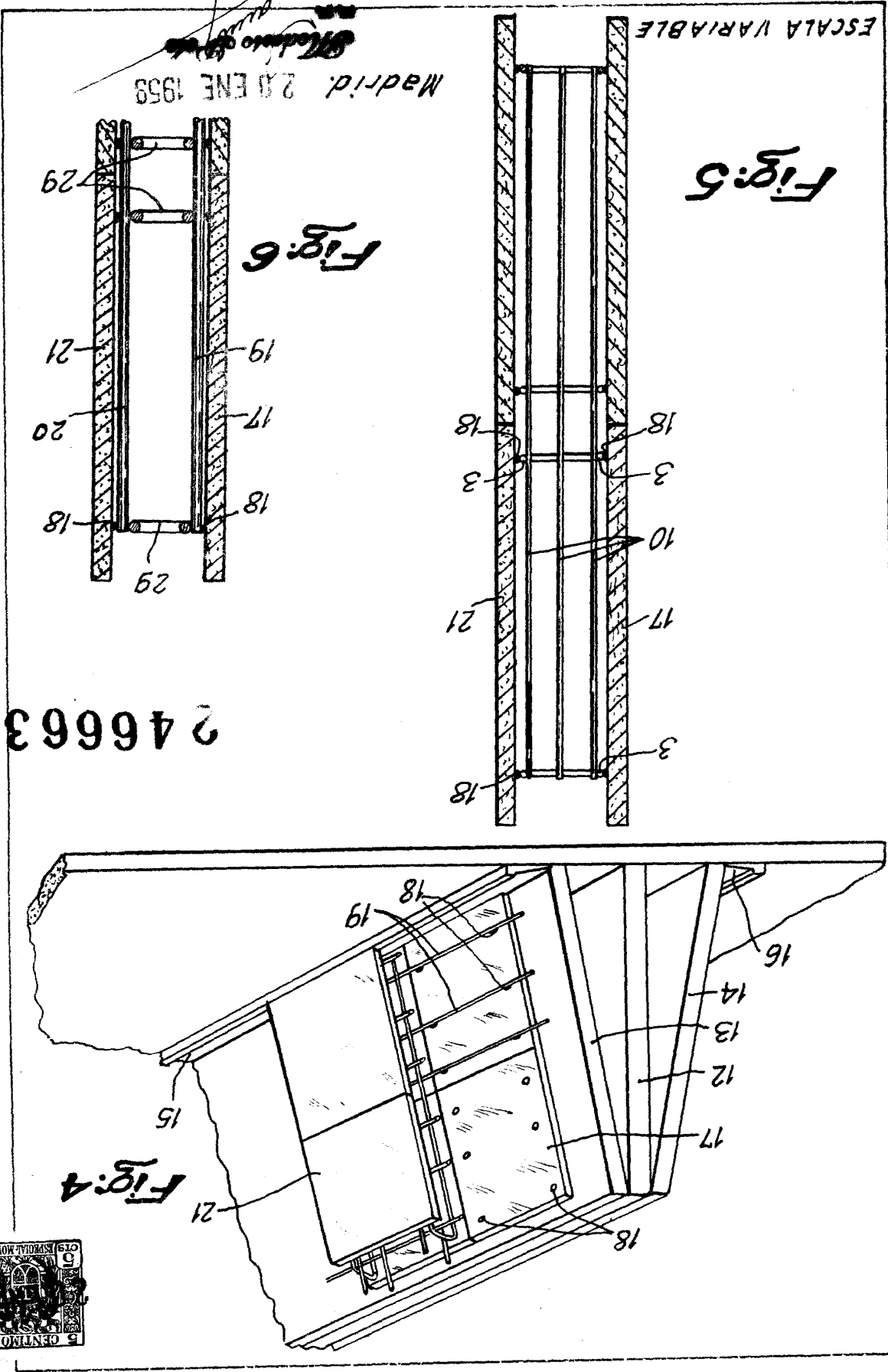


Madrid. 20 ENE 1959

Modelo de
Patente

ESCALA VARIABLE

J. J. J.



Madrid: 20 ENE 1959

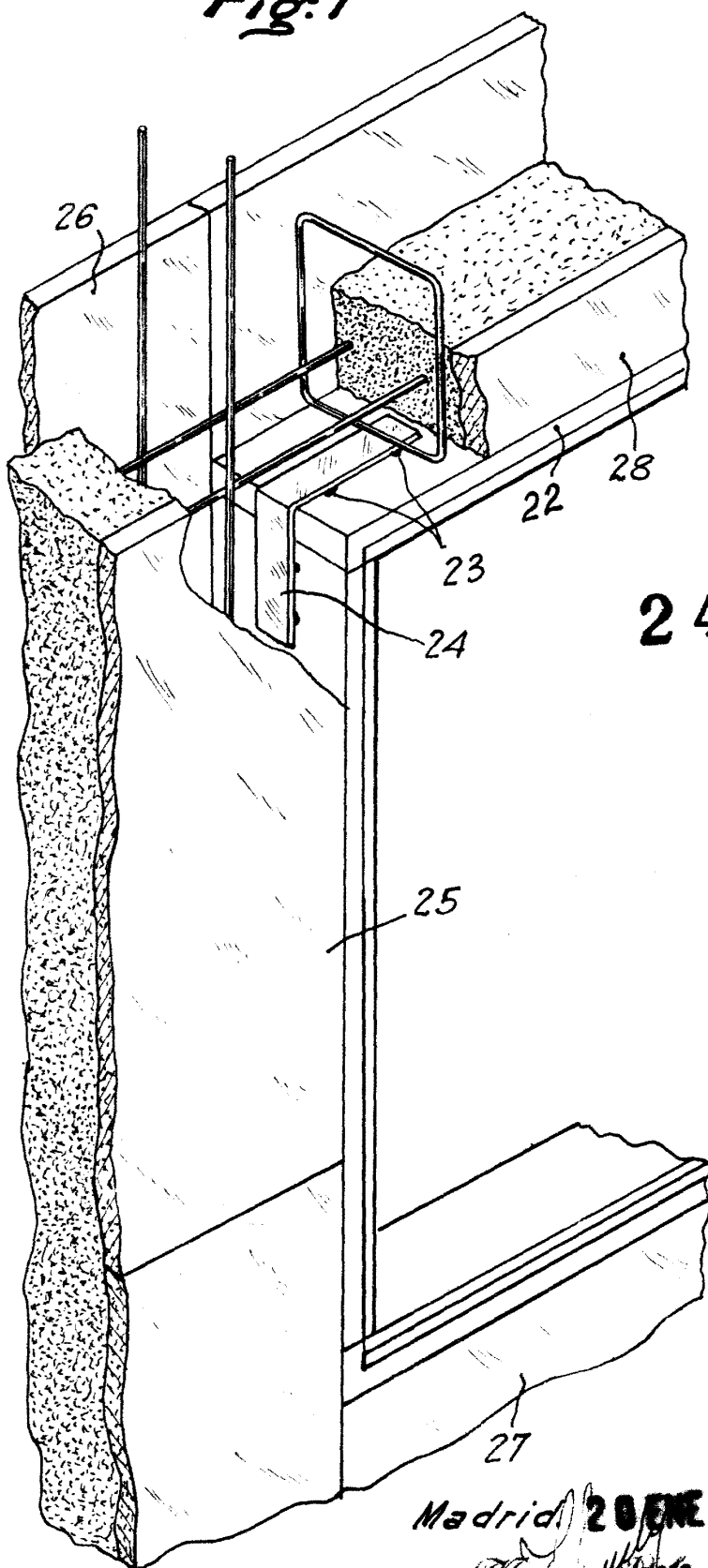
2 46663





1959

Fig. 7



246663

ESCALA VARIABLE.

Madrid 20 ENE 1939

M. G. S. 1939