

198394

PATENTE DE INVENCION

**198394**

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION EN FORMA DE ENTRAMADO "

Solicitantes:- Prof. Dr. techn. Dipl. Ing. FRIEDRICH BRUCKMAYER,  
y Pro. Dr. techn. Dil. Ing. ERICH HONIGMANN, de  
nacionalidad Austriaca, residentes en VIENA IX  
(Austria), Währingerstr 59.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



PATENTE DE INVENCION  
=====

198394

198394

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

sobre:

" PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION EN FORMA DE ENTRAMADO "

Solicitantes: Prof. Dr. techn. Dipl. Ing. FRIEDRICH BRUCKMAYER, y  
Prof. D. techn. Dipl. Ing. ERICH HONIGMANN, de nacio-  
nalidad Austriaca, residentes en VIENA IX (AUSTRIA),  
Währingerstr 59.

La patente de invención por veinte años que se solicita en España se refiere a un procedimiento de construcción en forma de entramado.

La ejecución de arquitecturas por entramado corriente con entramado resistente de acero u hormigón de acero y mamposteria de relleno no resistente, ofrece la desventaja de que el entramado ha de ser muy fuerte y por consiguiente muy costoso, con el fin de poder soportar las cargas útiles, y las de la obra de fábrica. La composición de una construcción de unión mediante mamposteria complementaria con apoyos que posteriormente se encastran en el hormigón, no puede realizarse tan fácilmente, ya que a causa de los inevitables fenómenos de norma y de arrastre hallados en todas las mamposterias de mortero, se experimentaria una descarga irre



15 frenable, lo que resultaría en un esfuerzo superior irresistible para el entramado. Variaciones longitudinales en la mampostería presentan además esfuerzos desconocidos y posiblemente unilaterales para los apoyos encastrados.

20 El objeto de la presente invención reside en proporcionar una perfecta cooperación estática entre el entramado de acero, o de hormigón de acero y similares, y la mampostería resistente de una construcción de entramado, y al mismo tiempo asegurar, en virtud del aprovechamiento íntegro de las resistencias aportadas por ambas partes, una ejecución de la obra técnicamente perfecta y económica. Se consigue este  
25 propósito mediante apoyos de refuerzo, como por ejemplo, vigas transversales o intermedias, viguetas de piso y similares, que descansan por un lado sobre la mampostería (o sobre elementos de construcción rígidamente combinados con ésta), y por otro lado sobre apoyos (o sobre elementos de construcción rígidamente combinados con éstas). De este modo se origina  
30 una distribución de cargas regulable, ya para todas las cargas de mampostería, o bien para las cargas de piso en la mampostería y los apoyos.

35 Si se separan los apoyos de la mampostería, será factible además, asegurar que esta distribución de cargas no se encuentre influenciada posteriormente por los fenómenos de merma o por compresiones bajo cargas. Las chapas de amortiguamiento que eventualmente se emplean para dicha separación, sirven al mismo tiempo como dispositivos contra el calor, el  
40 sonido y las vibraciones, y simultáneamente contra las variaciones de temperatura.

En la fig. 1 se representa, en corte vertical, como un elemento (a<sub>1</sub>) de las viguetas de piso (a) de un piso constituido por elementos de hormigón de acero, se monta sobre una



45 viga intermedia -brochal- (b), la cual por un lado descansa  
sobre el enrejado de hormigón (c) de la mampostería (d), y  
por otro lado sobre los apoyos (e). Mediante longitud con-  
vencional del brochal encastrado en la crujía de la mampos-  
50 tería (pero separado de ésta), pueden abarcarse diversas  
cantidades de viguetas de piso, pudiendo controlarse sus pre-  
siones en los apoyos sobre las construcciones resistentes.

Las viguetas de piso (a<sub>2</sub>) que se montan entre los bro-  
chales sobre el enrejado de la mampostería transmiten su pre-  
sión en los apoyos a la mampostería, sin que por razón de la  
55 referida separación de los apoyos, ésta sea cargada adicional-  
mente y de manera no controlable.

Del mismo modo se consigue que la deseada distribución  
de cargas resulte invariable, incluso durante la compresión  
o merma de la mampostería.

60 Asimismo se asegura el efecto proporcionado según la  
invención, cuando la transmisión de fuerzas de las viguetas  
de piso se realiza mediante otros elementos de construcción  
que se encuentran rígidamente unidos, ya con los apoyos, o  
bien con la mampostería. Como ejemplo de realización se des-  
65 cribirá a continuación, como entre el montante del entramado  
(en sentido vertical a la dirección de edificación) se coloca  
un montante intermedio que descansa sobre los enrejados de  
hormigón de los muros exteriores e interiores. Los pisos que  
se tienden entre estos dos montantes, transmiten sus cargas  
70 por consiguiente, en parte sobre el montante del entramado  
a los apoyos, y en parte sobre el montante intermedio a la  
mampostería.

En virtud de la provisión de vigas maestras de apoyo, o  
viguetas de piso, que se enlazan con los apoyos, se consigue  
75 una estructura resistente del entramado, que proporciona un



refuerzo resistente a la compresión axial de los tableros del muro de carga.

80 La posibilidad de poder levantar la mampostería antes de fabricar los apoyos, elimina toda clase de trabajo de armadura para dichos apoyos. Además, la presente construcción no requiere apoyos resistentes a la flexión (por ejemplo, perfilados en I o C) en la dirección de los tableros del muro, ya que éstos pueden apoyarse en la mampostería disponible.

85 Mediante guarniciones intermedias elásticas, aplicadas entre el montante y la mampostería, será factible controlar en mayor grado aún, la distribución de cargas.

90 La mampostería puede fabricarse de ladrillos macizos, o huecos, ladrillos de hormigón ligero, de hormigón echado, etc. Asimismo pueden fabricarse los muros echando hormigón en tabiques que se levanten en torno de un entramado ligero. Sin embargo, resulta muy ventajoso emplear ladrillos de hormigón vibrado, colocando éstos antes de su fraguado, en estado plástico, puesto que para su levantamiento pueden servirse del entramado disponible, en tanto que la falta de mortero apresurará el progreso del trabajo.

95 Como resultado de la presente invención, se hace posible por ejemplo, fabricar los muros exteriores de las conocidas viviendas municipales (5-10 pisos, pero también de casas de mayor altura), en todos los pisos de mampostería con una dimensión de 25 cm. (por ejemplo, de ladrillos huecos), economizando grandemente su peso, lo que significará otro abaratamiento en virtud de los reducidos costes de fundación.

N O T A.

105 La patente de invención por veinte años que se solicita en España, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



110 1).- Procedimiento de construcción en forma de entramado y caracterizada porque mediante elementos de construcción (por ejemplo vigas), que por un lado descansan sobre la mampostería (o sobre elementos de construcción rígidamente combinados con ésta), y por otro lado sobre apoyos (o sobre elementos de construcción rígidamente combinados con éstas), se consigue una distribución de cargas regulables para las cargas de mampostería, cargas útiles, etc. en la mampostería y los apoyos.

115 2).- Procedimiento de construcción en forma de entramado, según la reivindicación 1, caracterizada porque los apoyos y la mampostería, al eliminar una unión de adherencia o análoga, se separan entre sí mediante guarniciones intermedias, a modo de proporcionarles libertad de movimiento mutuo.

120 3).- Procedimiento de construcción en forma de entramado, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los enrejados de mampostería, anclas anulares y demás elementos de construcción que se relacionan con la mampostería, se separan de los apoyos mediante juntas o guarniciones intermedias.

125 4).- Procedimiento de construcción en forma de entramado, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque los apoyos del entramado en la dirección de los tableros del muro no precisan apoyo resistente a la flexión.

130 5).- Procedimiento de construcción en forma de entramado, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la provisión de vigas maestras de apoyo o viguetas de piso forman con los apoyos ciertas estructuras para el refuerzo de los tableros del muro.

6).- Procedimiento de construcción en forma de entramado

- 6 - 1 9 8 3 9 4



135 según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque entre el montante y la mampostería se introduce guarniciones intermedias elásticas.

140 7).- Procedimiento de construcción en forma de entramado, según las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque se fabrican los muros de ladrillos de hormigón comprimido, que se colocan antes de su fraguado, en estado plástico, sin mortero.

8).- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la presente solicitud de Patente de Invención, " PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCION EN FORMA DE ENTRAMADO ".

145 Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara, y representado en los dibujos adjuntos.

Madrid, a 19 de junio de 1951.

FRIEDRICH BRUCKMAYER, y

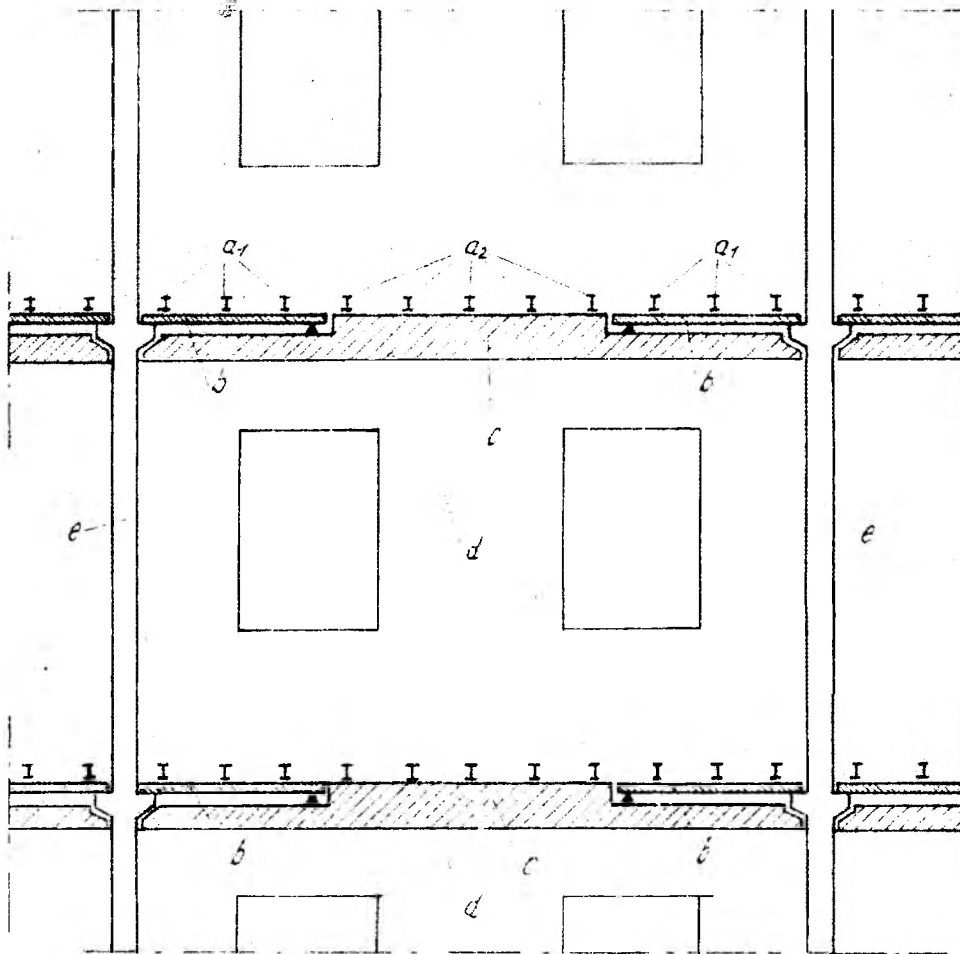
ERICH HONIGMANN.

P.P.

Enrique Rodríguez Rivas

P.P.





ESCALA VARIABLE.

Madrid, 19 de Junio 1951.

ERICH HONIGMANN y  
FRIEDRICH BRUCKMAYER,  
P.P.

ENRIQUE RODRIGUEZ  
POR FAVOR