

207334

EXPEDIENTE DE PATENTE DE INVENCION
" NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS,

N.º _____

207334

Descripción

HELIODORO POLO SANZ

Agente Oficial de la Propiedad Industrial

García Morato, 52 - Teléf. 24 22 36

MADRID

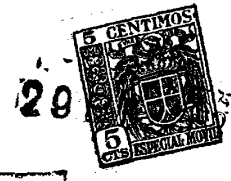
Madrid, 20 de Enero de 1953.

20



LA REPRODUCCION

207334



EN LA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

207334

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

cuyo registro se solicita, por veinte años en España, Colonias y Protectorado, a favor de DON ANTONIO LARIO SANCHEZ, de nacionalidad española y domiciliado en MADRID, Los Collado, númº 4, por :

" NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS, A BASE DE PIEZAS CERAMICAS PREFABRICADAS "

=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A.

=====

El presente registro de PATENTE DE INVENCION, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado, de un nuevo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, cerámicas, tal y como se describe a continuación, representándose en ejemplo gráfico en la adjunta hoja de dibujos.

5

En la mencionada hoja de dibujos, presentada en forma y tamaño reglamentarios, han sido dibujadas las tres figuras que a continuación se indican, y

10



en las cuales se han señalado las partes o elementos que se irán indicando en el transcurso de la Memoria.

5

FIGURA 1. = En esta figura se aprecia, el perfil de la pieza cerámica prefabricada (R-1), así como el de la pieza de relleno (R-2), que constituyen este nuevo sistema de forjado de pisos.

10

FIGURA 2. = Es una representación, en alzado longitudinal, de la mencionada pieza prefabricada (R-1), pudiéndose apreciar en la misma, en líneas de puntos, la forma en que vá colocado el redondo ó varilla de hierro.

15

FIGURA 3. = Es una perspectiva de un trozo o parte de piso, construído de acuerdo con el sistema, objeto de éste registro.

DESCRIPCION :

20

El forjado de pisos, objeto de la presente PATENTE DE INVENCION, se forma con una continuidad de viguetas, fabricadas a pié de obra, sobre las que, en luces superiores a los 4,00 metros, se extiende una capa de compresión de hormigón. Las piezas cerámicas prefabricadas (de las cuales hablaremos detalladamente mas adelante), se colocan a tope una de otra, según pueda apreciarse en la perspectiva de la Figura 3 (sin necesidad de tener que unir las con mortero en sus testas), comenzando la hilada con piezas normales a la medida corriente, consiguiéndose una gran rigidez en la vigueta, debida a la cabeza de compresión que se forma en la parte superior del citado elemento.

30

Para toda longitud de luces es necesario primeramente formar las viguetas, para lo cual se



opera con una superficie plana, con una concavidad o contraflecha de un 1 por 1.000.

5 Entre viga y viga se rellena con hormigón el nervio que queda hacia la parte externa de cada vigueta y entre pieza de relleno (R-2), en el cual, se puede colocar un refuerzo si fuere necesario, para absorber los momentos negativos, según se indicará más adelante.

10 Después de rota la membrana de la parte superior de la pieza R-1, se colocan a tope, unas de otras, introduciendo el hierro o redondo necesario en la canal, de forma doble "T", que queda formada, y relleno con mortero, hasta quedar totalmente cubierta dicha canal.

15 De los dos hierros ó redondos que constituyen el elemento, uno de ellos pasa a absorber el momento negativo, en parte, y a un 5º de la luz del elemento constituido.

20 Entre elemento y elemento R-1, va una pieza de relleno (R-2) que, al unirse a la anterior (elemento R-1), forman una T, con lo que queda constituida una cabeza de compresión, fuertemente reforzada.

25 Una vez ejecutada la anterior operación, se dejan fraguar, por lo menos durante cinco días, teniendo en cuenta las condiciones climatológicas favorables, ejerciéndose sobre ellas un riego periódico.

30 Las viguetas así formadas se hallan en condiciones de ser transportadas, colocándolas en la forma en que han de recibirse en su posición vertical, a fin de que soporten perfectamente el peso propio

207 334

= 4 =.

20



de la viga.

Una vez situadas en el lugar en que se ha de formar el forjado, se elevan y colocan, como anteriormente hemos explicado y se indica en la perspectiva de la Figura 3.

5

Montando el elemento R-1 en luces entre ejes de 0,40, se proceda al relleno con la pieza R-2 para su total terminación, ya que queda constituido hasta luces de 4 metros, sin necesidad de capa de compresión. Para absorber los momentos negativos se dispondrán refuerzos de acero, de acuerdo con las tablas que para cada caso se estudiarán.

10

En cuanto a las piezas de cerámica, prefabricadas, que sirven de base a éste sistema diremos, refiriéndonos a su sección transversal (Figura 1), que:

15

La R-1, está formada por cuatro paredes de perímetro (A, B, C y D.), preferentemente dispuestas en forma rectangular, alargada de arriba a abajo, por dos tabiques intermedios verticales (E. y F.), y otros dos horizontales (G. y H.) que dejan mayores los huecos para cámara de aire, por el siguiente orden: medios inferiores y superiores. Entre las dos paredes verticales (E y F) y junto a sus partes exteriores, hay una depresión (J) que constituye una doble T, preparada a fin de formar el alojamiento del acero en redondo (P) que forma la armadura de la viga. En la parte inferior (izquierda y derecha) de la pared vertical, sobresale una aleta ó estribo, con borde (K), destinada al apoyo de la pieza (R-2) y rellenarla, posteriormente, con mortero de cemento.

20

25

30

Las estriás longitudinales (L. M. y N.) de la



pieza ó elemento R-1 (Figura 2), tienen por objeto el aumentar la adherencia entre el material de la pieza y el mortero.

5 La pieza de relleno R-2, se halla igualmente constituida por cuatro paredes perimetrales, tres centrales verticales y dos centrales horizontales, con una hendidura en su parte superior (N), (izquierda y derecha) y una ligera inclinación en sus laterales (O). Unida a la pieza R-1, forman en su parte superior una simple T. La parte inferior de la citada
10 pieza de relleno R-2, (a sus lados derecho é izquierdo) va provista de una concavidad (S), destinada al apoyo sobre el estribo (K) de la pieza ó elemento R-1.

15 Los puntos básicos de apoyo en el presente sistema de forjado de pisos, lo constituye la pieza R-1.

Dicha pieza R-1 puede ser fabricada a pié de obra, en sistema corriente, así como vibrado, ya que las características del forjado permiten su vibración, por lo cual, se alcanza una resistencia que
20 permite que la pieza de relleno o accesorio R-2 sea tomada en sus juntas con yeso, hasta luces no superiores a 4,00 metros. Ello representa una considerable economía, tanto en lo que respecta al empleo de material, como en lo relativo a mano de obra.
25

La pieza R-1 lleva en su parte superior central, un ligero arqueamiento (hacia abajo) que hace las veces de membrana (Q). Rota dicha membrana (Q) y rellena con mortero la canal en forma de doble T, en la cual ha sido alojada conveniente el redondo,
30 (P), queda prácticamente constituida la parte básica del presente sistema de forjado de pisos.



que una de éstas, se encuentra formada por cuatro paredes de perímetro, preferentemente dispuestas en forma rectangular, alargada de arriba a abajo, por dos tabiques intermedios verticales y otros dos horizontales, que dejan mayores los huecos para cámara de aire, por el siguiente orden: medios, inferiores y superiores. Entre las dos paredes verticales y junto a sus partes exteriores, existe una depresión que constituye una doble T, destinada a formar el alojamiento del redondo de acero que forma la armadura de la viga. De la parte inferior (izquierda y derecha) de la pared vertical, sobresale una aleta ó estribo, con borde, destinado al apoyo de la otra pieza, que constituye éste sistema, y su posterior relleno, con mortero de cemento.

2ª.- Nuevo sistema de forjado de pisos, a base de piezas prefabricadas, según la anterior reivindicación, caracterizado igualmente porque, la pieza de relleno ó accesoria, se halla constituida por cuatro paredes perimetrales, tres centrales verticales y dos centrales horizontales, con una hendidura en su parte superior (izquierda y derecha) y una ligera inclinación en sus laterales. Unida a la pieza ó elemento, descrito en la reivindicación 1ª, forman en su parte superior, una simple T. La parte inferior de la citada pieza de relleno ó accesoria (en sus lados derecho é izquierdo), va provista de una concavidad, destinada al apoyo sobre el estribo de la pieza ó elemento, descrito en la precedente reivindicación.

3ª.- Nuevo sistema de forjado de pisos, a base de piezas cerámicas prefabricadas, según las anteriores reivindicaciones, igualmente caracterizado por-

207 334
= 8 =.

20 ENE.



que, volviendo a referirnos a la pieza ó elemento
básico del presente sistema (descrita en la 1ª rei-
vindicación), lleva dicha pieza, en su parte supe-
rior central, un ligero arqueamiento (ó membrana)
que, al romperse y rellenar con mortero la canal,
en forma de doble T, -en la cual ha sido previamente
alojado el redondo ó varilla, -, queda prácticamente
constituída la parte básica, objeto de éste sistema.

4ª. - Nuevo sistema de forjado de pisos, a
base de piezas cerámicas prefabricadas, según las
reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por hallarse
formado por una continuidad de viguetas, fabricadas
a pie de obra, sobre las que, en luces superiores a
los 4,00 metros, se extiende una capa de compresión
de hormigón. Las piezas cerámicas prefabricadas, son
colocadas a tope, una de otra (sin necesidad de tener
que unir las en sus testas, con mortero), comenzando
la hilada con piezas normales a la medida corriente,
consiguiéndose una gran rigidez en la vigueta, debida
a la cabeza de compresión que se forma en la parte
superior del citado elemento.

5ª. - Nuevo sistema de forjado de pisos, a
base de piezas prefabricadas (cerámicas), con arreglo
a lo descrito en las precedentes reivindicaciones,
caracterizado porque, entre viga y viga, se procede
al relleno, con hormigón, del nervio que queda hacia
la parte externa de cada vigueta y entre pieza de
relleno ó accesoria, en el cual, se puede colocar un
refuerzo, si fuere necesario, para absorber los momen-
tos negativos.

6ª. - Nuevo sistema de forjado de pisos, a
base de piezas cerámicas prefabricadas, según las

207 334

= 9 =

20 ENE.



5 anteriores reivindicaciones, igualmente caracteriza-
do porque, después de rota la membrana, existente en
la parte superior de la pieza ó elemento, descrito en
las reivindicaciones 1ª y 3ª, se colocan a tope, unas
de otras, introduciendo el hierro o redondo necesario
en la canal de forma doble T, que queda formada, y
rellenando con mortero, hasta quedar totalmente cu-
bierta dicha canal. De los dos hierros o redondos
que constituyen el elemento, uno de ellos, pasa a
10 absorber el momento negativo en parte y a un 5ª de
la luz del elemento c-constituido.

15 7ª.- Nuevo sistema de forjado de pisos, a
base de piezas prefabricadas, cerámicas, según las
anteriores reivindicaciones, igualmente caracteriza-
do porque, entre elemento y elemento (descrito en las
reivindicaciones 1ª, 3ª y 6ª) vá colocada una pieza
de relleno o accesoria que, al unirse al anterior,
forman una T, con lo cual, queda constituida una
cabeza de compresión, fuertemente reforzada. Montado
20 el elemento (ó pieza básica) en luces entre ejes de
0,40, se procede al relleno con la pieza accesoria,
para su total terminación, ya que queda constituido
hasta luces de 4 metros sin necesidad de capa de com-
presión, disponiéndose refuerzos de acero, con arreglo
25 a cálculos, para absorber los momentos negativos.

30 8ª.- Nuevo sistema de forjado de pisos, a
base de piezas cerámicas prefabricadas, según las
reivindicaciones 1ª á 7ª, caracterizado esencialmente
porque, los puntos básicos de apoyo en el presente sis-
tema, los constituye el elemento ó pieza, descrito en
la 1ª reivindicación, así como en las 3ª, 6ª y 7ª.
Dicha pieza ó elemento, puede ser fabricada a pie de

207 334 20 EN

= 10 =.



obra, en sistema corriente así como vibrado, ya que
las características del forjado permiten su vibración,
por lo cual, se logra una resistencia que permite que
la pieza de relleno o accesorio sea tomada, en sus
5 juntas, con yeso, hasta luces no superiores a 4,00
metros.

9ª.- " NUEVO SISTEMA DE FORJADO DE PISOS,
A BASE DE PIEZAS CERAMICAS PREFABRICADAS ".

10 Todo conforma lo descrito en la precedente
Memoria, que consta de diez hojas, foliadas y mecano-
grafiadas por una sola cara, representándose a título
de ejemplo (no limitativo), en la hoja de dibujos,
de tamaño y forma reglamentarios, que se acompaña.

Madrid, 20 de Enero de 1953.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL
HELICDORO POLO
P. P.

ANTONIO LARIO SANCHEZ

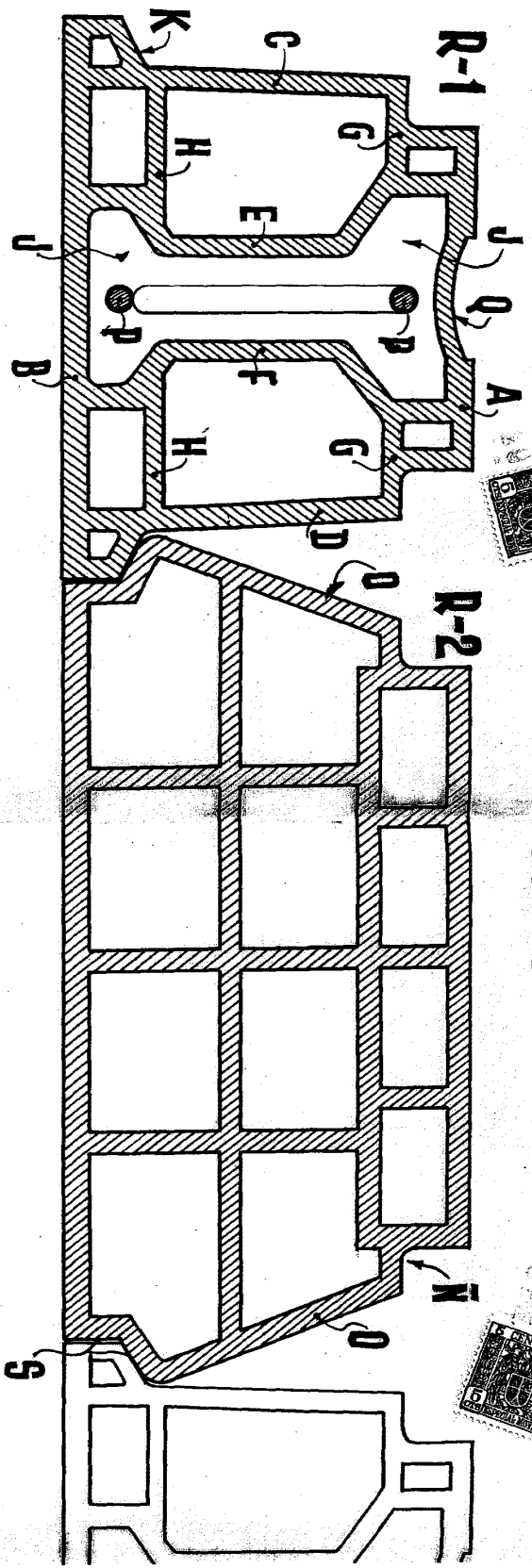


FIG. 1

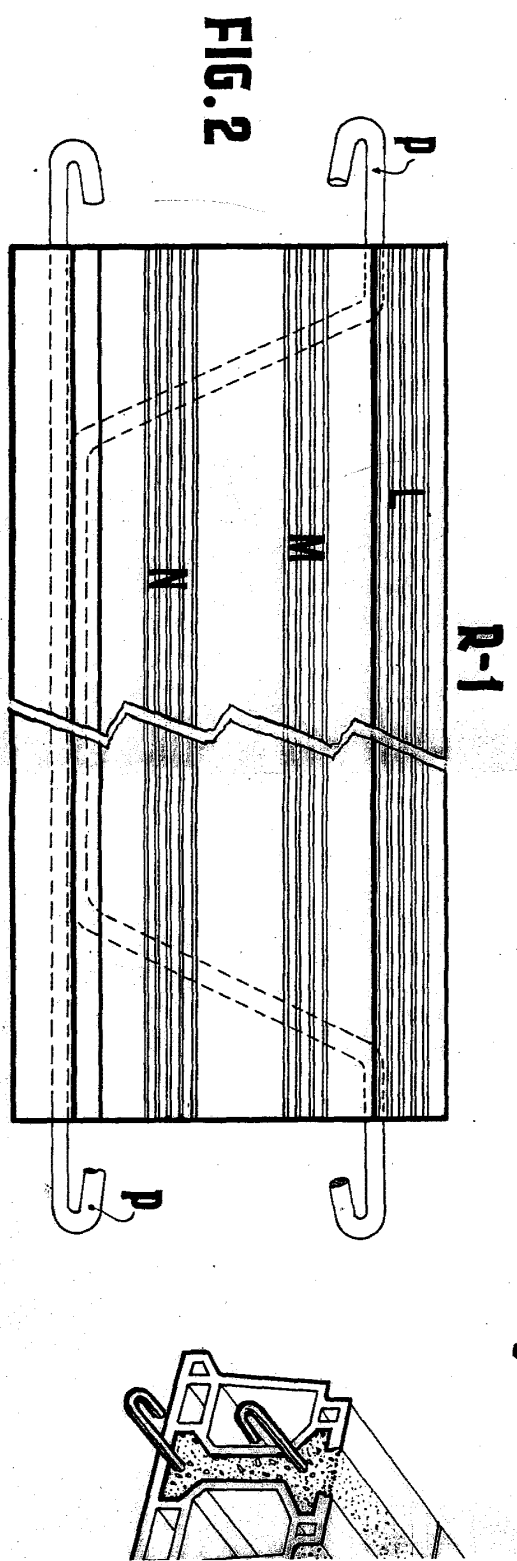


FIG. 2

2/2

FIG. 1

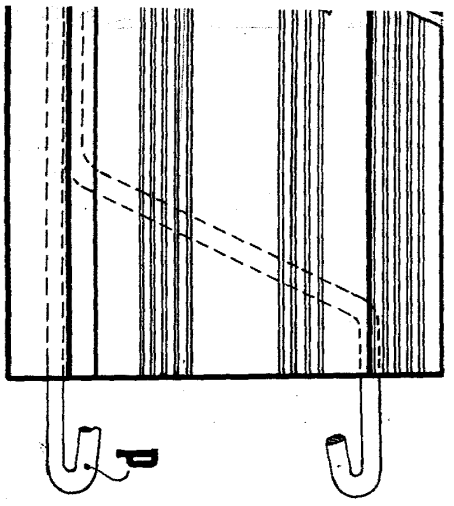
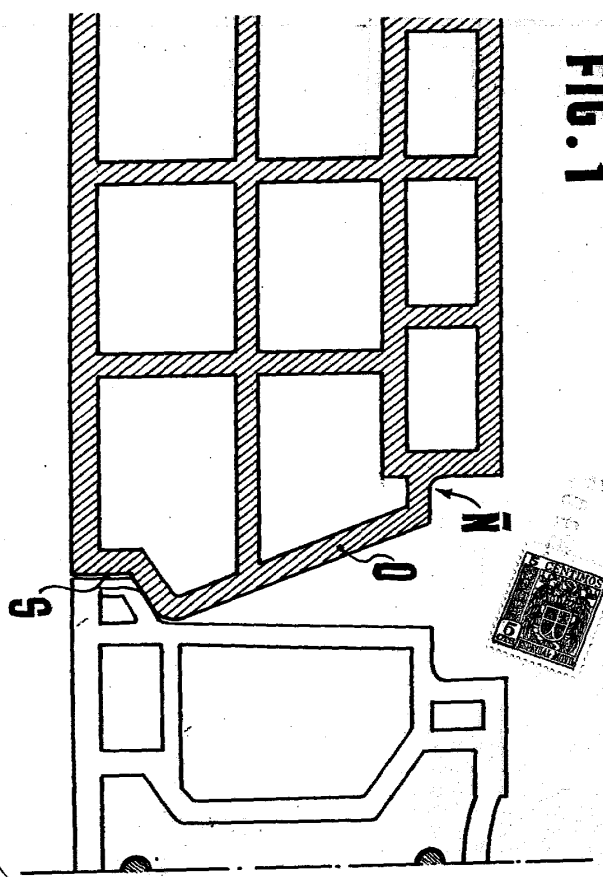
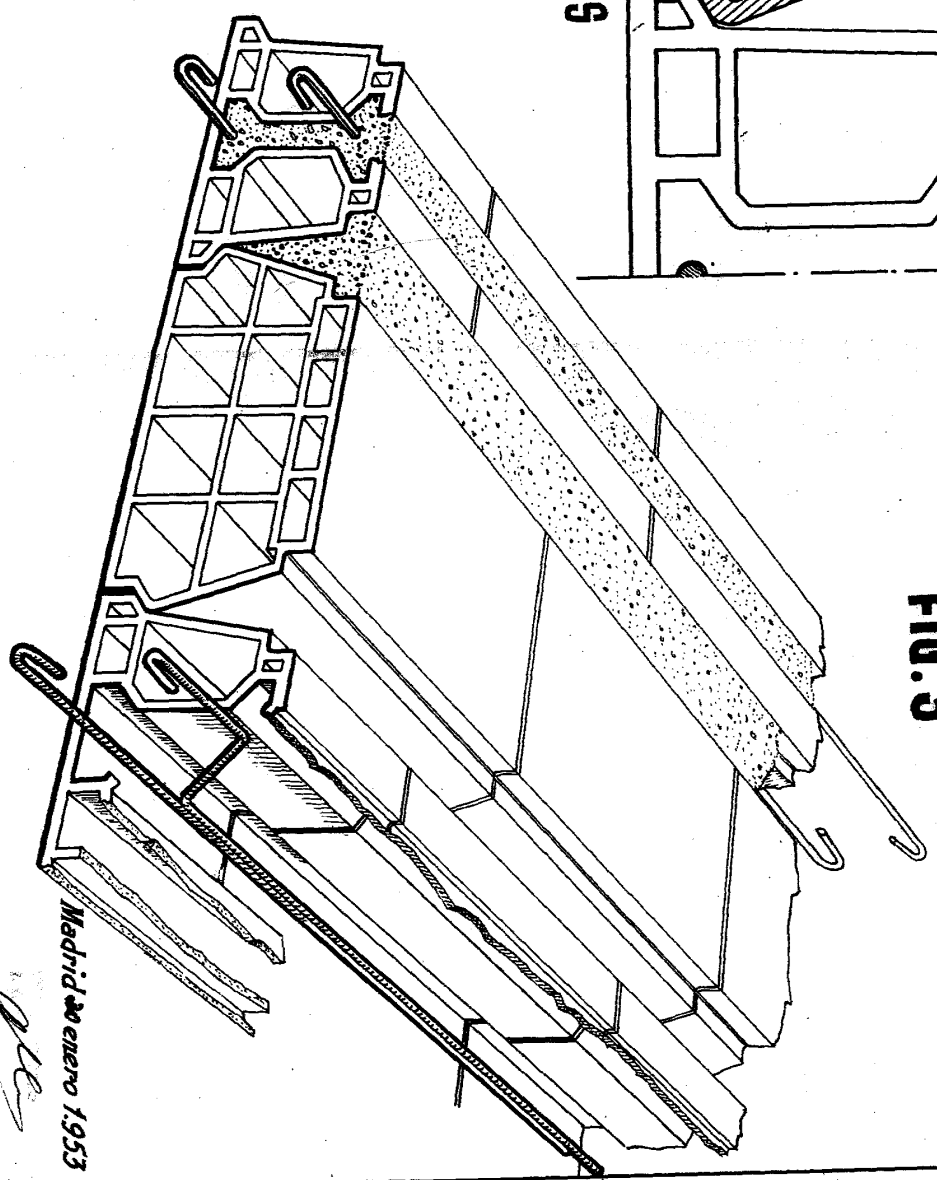


FIG. 3



207334

HOJA UNICA

Madrid 30 enero 1953

ole

ESCALA VARIABLE