

21



423477

# memoria descriptiva

Inst. Cl.:	F04 C 2/28
	F04 B 2/56

CLASE DE REGISTRO      Una Patente de Invención, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE      D. JOSE LUIS ROMERO MORELLON.  
 -Nacionalidad española-

RESIDENCIA Y DOMICILIO      GIJON - Fernando El Santo, 8.

OBJETO      "Sistema de paneles para fachadas de edificios".

RECEIVED  
 DEPT. OF COMMERCE  
 PATENT OFFICE  
 WASHINGTON, D.C.

BAD ORIGINAL



423477

- 1 -

1           La presente patente de invención se refiere a un  
sistema de paneles para fachadas de edificios, por el cual  
se consigue formar un paramento exterior sin juntas aparen-  
tes, que permite despiezar a voluntad cualquier fachada, -  
5           sin mas limitación que el peso de las piezas que se utili-  
cen, logrando gran calidad, rapidez y economía.

          El sistema se funda en el despiece que se hace -  
de la fachada de un edificio, de modo que los paneles que  
constituyan el revestimiento, tengan un peso inferior al -  
10           que una grua normal de construcción pueda llevar en punta,  
o sea unos setecientos kilogramos, por lo cual las partes  
sin huecos de las fachadas son de menor anchura, y natural-  
mente su altura igual a la de las que llevan huecos.

          Cada una de esas piezas fundamentales o panel, -  
15           está formado, en el sentido de la profundidad de la pieza,  
desde la fachada hacia el interior del edificio, una vez -  
colocada la pieza en su sitio, por:

          - Una capa exterior resistente a los agentes at-  
mosféricos, que puede ser de hormigón o ir revestida de -  
20           cualquier tipo de material usual para tal cometido.

          - Un bastidor de hormigón armado en todo su con-  
torno, con barras transversales e incluso verticales.

          - Los huecos que dejan estos elementos resiten-  
tes, se rellenan, en el momento de la fabricación de las -  
25           piezas, con otras de hormigón previamente moldeadas, que -  
pueden ser piezas de celosía, comunes en el mercado o espe-  
ciales, consiguiendo así una superficie plana, con los hue-  
cos que dejan las piezas de relleno de hormigón premoldea-  
do.

30

1           - En algunos de los huecos que dejan las piezas -  
premoldeadas, y en el bastidor y barras transversales o ver-  
ticales, si las hay, se colocan varillas, de modo que que-  
dan hacia dentro de los paramentos.

5           - Sobre el plano así formado, por el bastidor y -  
los elementos premoldeados, se coloca un material aislante,  
con el espesor suficiente para garantizar el debido grado -  
de temperatura en el interior del edificio.

10           - El acabado de la pieza se realiza con una capa  
de hormigón u hormigón y yeso que puede armarse ligeramente,  
enlazándose esta armadura con los ganchos o varillas coloca-  
das previamente en los huecos de los premoldeados, recibien-  
dolos con el hormigón, y los anclados en el bastidor y ba-  
rras transversales, que sobresalen de la capa de aislante.

15           Como variante los ganchos para anclar la capa an-  
terior pueden sustituirse por armaduras ligeras, que tam- -  
bién sobresalen de la capa aislante, y que tienen la misma -  
misión de hacer solidarios la capa exterior con el bastidor  
y las piezas premoldeadas, y la capa interior o de acabado.

20           Como las piezas premoldeadas y el bastidor, pue-  
den obtenerse de cualquier espesor, pueden establecerse pie-  
zas de relleno para una estructura de hormigón o metálica,  
o piezas autorresistentes, si lo que se pretende es que cum-  
pla esta función.

25           Como resumen de la descripción que antecede, dire-  
mos que la originalidad del sistema que se reivindica es la  
obtención de unas piezas que reúnen en un todo, una superfi-  
cie exterior y un material que queda también al exterior, y  
que de suyo es resistente, lo que se refuerza por la confec-  
30



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

ción, sobre la misma capa resistente, de un elemento muy ligero de hormigón armado que forma el contorno y que se puede reforzar todo lo que se desee, con otros elementos verticales u horizontales, que tienen la misma altura en el sentido de la fabricación, incorporando entre los mencionados elementos del bastidor y esas barras transversales o verticales, unos elementos premoldados muy ligeros, pero que forman también un plano, sobre el que a su vez se coloca un material aislante que está atravesado por elementos metálicos delgados, cuya misión es enlazar con otra capa resistente que se coloca en el interior, o mejor dicho sobre la capa aislante, con lo cual se consigue un sandwich, sin que entre la parte exterior y la interior haya más puntos de contacto que los elementos metálicos que las hacen solidarias, lo que evita los puentes térmicos en las mencionadas piezas.

Estas piezas, una vez confeccionadas previamente, se montan en obra colocándolas unas a continuación de otras y para cubrir las juntas se colocan tapajuntas, hechos con el mismo material de fachada, y que según se trate de un mismo plano, por ser piezas de la misma zona de la fachada, o que hayan de formar una esquina en ángulo recto u otro ángulo diferente de éste, tienen en cada caso la forma especial necesaria para la función que se les asigne. También pueden formarse rincones de muros y terrazas.

Cuando se han colocado los tapajuntas que unen las piezas en la fachada, se hormigona por dentro la junta, pero sin sobrepasar la parte interior del bastidor, para



1 colocar una tapa del mismo material de aislamiento y rema-  
tar con él el trasdos de la pieza.

5 Estas piezas se reciben en su parte superior e in-  
ferior al forjado de las estructuras, con lo que se obtie-  
ne un sistema de cerramiento de fachada rápido, económico y  
original, al mismo tiempo que se reduce mucho el peso pro-  
pio de la fachada.

10 Las piezas que tienen huecos de fachada, llevan -  
incorporadas las adicionales que forman la caja de persiana  
y las guarniciones o recercados de las ventanas o balcones.  
Después queda solo recábrir las entrecalles que deja el -  
grueso del forjado, con piezas de la misma naturaleza que -  
la fachada, o distinta si se desea resaltar la separación -  
entre pisos.

15 Esta misma característica del sistema sirve para  
revestir patios y medianerías, sin capa exterior decorada.

20 Finalmente las piezas se hacen solidarias entre -  
sí al hormigonar las juntas de fabricación, ya que se dejan  
unas armaduras para enlazar entre ellas, aunque bastaría -  
simplemente con rellenar la junta con hormigón, por ser pie-  
zas de una gran rigidez, aparte de su gran ligereza.

25 Dentro de las reivindicaciones que se establecen,  
pueden fabricarse paneles para fachadas de edificios, de -  
las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados,  
para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales  
variaciones, así como las que puedan introducirse en deta-  
lles de su presentación y organización, afecten a la esen-  
cialidad reivindicada, por lo que los paneles que se fabri-  
quen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de  
30

21 FEB 1974



- 5 -

1 esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente -  
comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden -  
unicamente a una forma de ejecución, sin carácter alguno li-  
mitativo, que se presenta a título de ejemplo de realiza- -  
ción, para concretar cuanto se dice en esta memoria descrip-  
tiva.

10 La fig. 1 se refiere a la pieza pregrabada base  
del sistema, march y piezas de relleno.

La fig. 2 ilustra una perspectiva parcial de la -  
pieza.

15 La fig. 3 presenta en sección el encuentro de dos  
piezas y el forjado de un piso, mostrando también la sec- -  
ción de la pieza fundamental.

La fig. 4 corresponde en alzado a la composición  
esquemática de una fachada recubierta por el sistema a que  
nos referimos.

20 La fig. 5 en esquemas en planta y sección horizon-  
tal, muestra encuentros en muros alineados y en esquinas.

Las figs. 6 y 7, en secciones en alzado, represen-  
tan otras disposiciones del revestimiento térmico.

25 Con referencia a dichas figuras y a los números -  
que sobre ellas designan las partes y detalles de los elemen-  
tos representados, que interesan a los fines de esta memo-  
ria, la descripción de los mismos es como sigue:

30 El bastidor 1 (figs. 1 y 2) aloja las piezas inte-  
riores 3 que le rellenan y que van provistas de refuerzos -  
transversales y verticales, así como de otros 4 perpendicu-  
lares al plano de los anteriores, constituidos por núcleos



1 de hormigón para unión de las piezas 3 entre sí. Ese marco  
tiene el machihembrado 2 (figs. 1 & 3) para unirse a tra-  
vés de la masa 11 y de módulos de porexpan, una vez retirado  
el cual por los orificios 12 puede hormigonarse. Además  
5 (fig. 2) el marco del bastidor lleva el armado 5.

En la fig. 3 se aprecia en sección la formación  
de la fachada que comprende sucesivamente el revestimiento  
exterior 10, los marcos 1 con sus piezas interiores 3, el  
aislamiento o revestimiento térmico 9 y el revestimiento in-  
10 terior o acabado 8.

En esa misma figura, se observa el acoplamiento -  
del forjado 7 del piso, que soporta el solado 6 de éste con  
la fachada, indicándose en 13 los tapajuntas en forma de pi-  
cas o piezas análogas.

15 La fig. 4 muestra parcialmente una parte de fachada,  
con las piezas de revestimiento exterior 10, los forja-  
dos 7 y los huecos 14 para las ventanas y 15 para las puer-  
tas.

Los acoplamientos de los bastidores en prolonga-  
20 ción y en las esquinas o ángulos, se indican esquemáticamen-  
te en la fig. 5, indicando en 16 las armaduras y rellenos -  
correspondientes de hormigón.

En el sistema de recubrimiento de fachadas o ac-  
25 bado de las mismas a base de elementos prefabricados, de -  
acuerdo con lo que venimos indicando, alrededor de los en-  
cuentros entre ellas y los forjados surgen problemas de ais-  
lamiento térmico, tanto para el frío como para el calor, pa-  
ra los que se presentan las soluciones de las figs. 6 y 7.  
En ellas se designan con los mismos números elementos análo-  
30

1 gos a los ya descritos, y unicamente existe variación en la  
disposición del aislante térmico 9, montado como claramente  
expresan las indicadas figuras.

5 - N O T A -  
=====

La presente patente de invención comprende las si-  
guientes reivindicaciones:

10 1.- Sistema de paneles para fachadas de edificios,  
caracterizado porque cada uno de los paneles en que se des-  
compone la fachada, está constituido, en el sentido de la -  
profundidad de la pieza, desde la fachada hacia el interior  
del edificio, por: una capa exterior resistente a los agen-  
tes atmosféricos; un bastidor de hormigón armado en todo su  
15 contorno, con barras de refuerzo transversales y verticales;  
piezas de hormigón molbadas, que rellenan los huecos que de-  
jan dichos elementos resistentes, estableciendo una superfi-  
cie plana en el conjunto; varillas de armadura en los hue-  
cos que dejan las piezas premoldeadas y el bastidor, y sus  
20 barras de refuerzo, dispuestas hacia el interior de los pa-  
ramentos; un material aislante térmico, montado sobre el -  
plano así formado; y una capa de hormigón u hormigón y yeso,  
como acabado interior, armada por los ganchos o varillas co-  
locados en los mencionados huecos y que sobresalen de la -  
25 capa aislante.

30 2.- Sistema de paneles, según la reivindicación -  
anterior, caracterizado porque como variante de los ganchos  
que anclan la capa anterior, se utilizan armaduras ligeras,  
que sobresalen de la capa aislante y que hacen solidarios -

21



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

la capa exterior, con el bastidor y las piezas promoldeadas, y la capa interior de acabado.

3.- Sistema de paneles, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada uno de los paneles que constituyen el revestimiento de la fachada, tiene un peso inferior al que una grúa normal de construcción puede llevar en punta; siendo las partes sin huecos de fachada de menor anchura que las que los llevan.

4.- Sistema de paneles para fachadas de edificios.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

MADRID

21 FEB 1974

CARLOS ROEB  
P.  
*[Signature]*  
Fdo: Pedro Matamoros

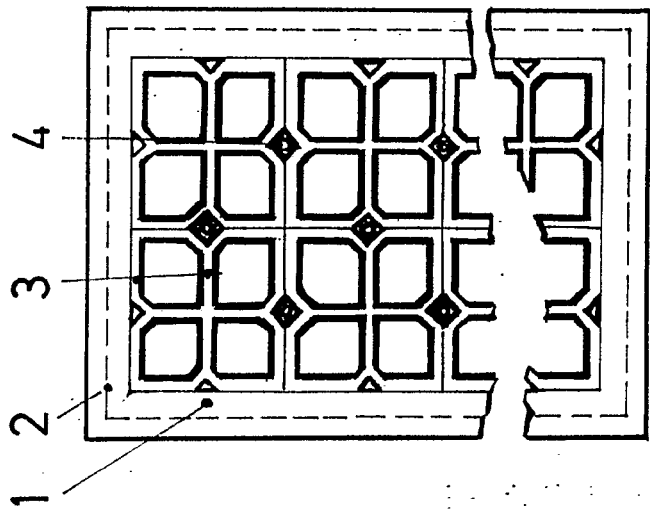


FIG. 1.

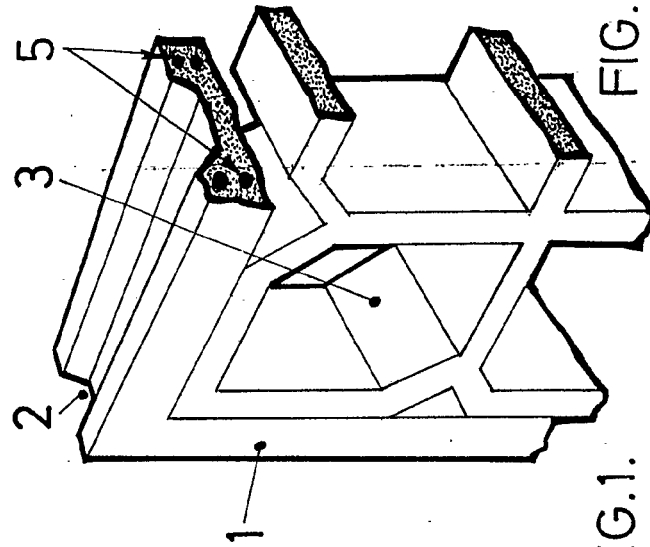


FIG. 2.

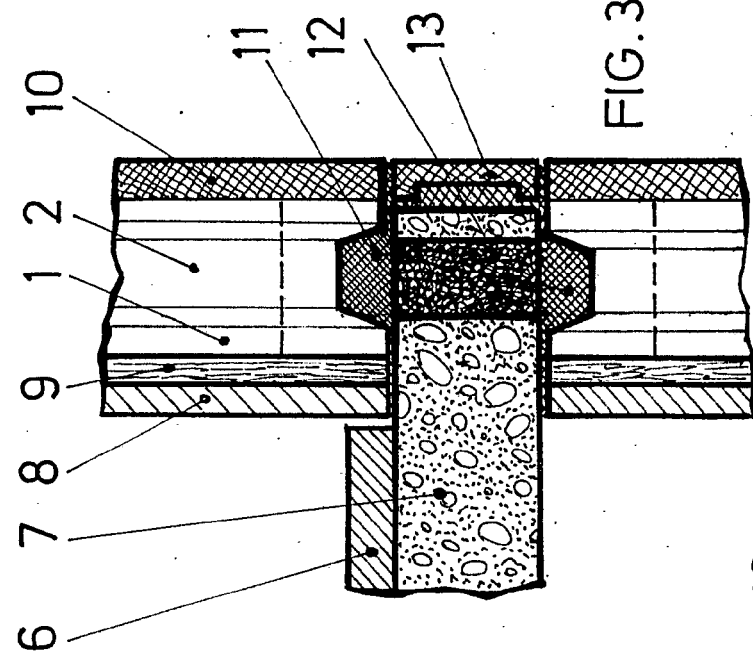


FIG. 3.

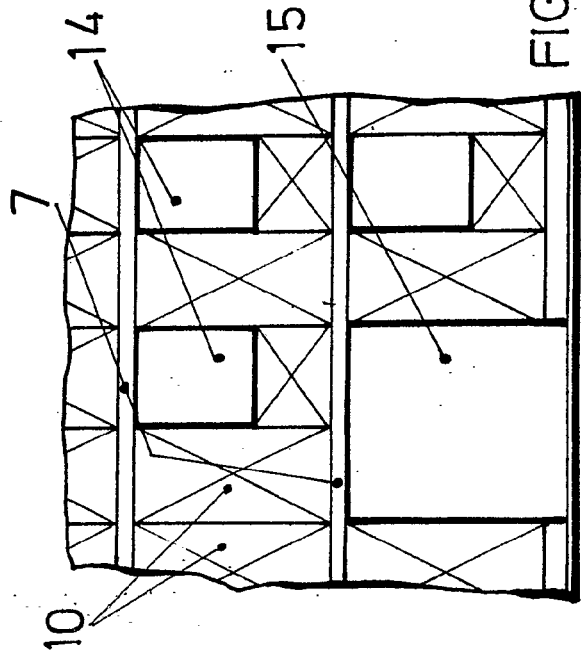


FIG. 4.

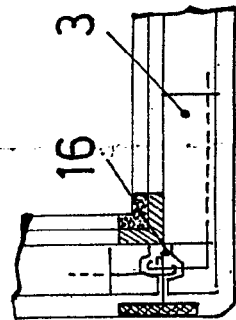
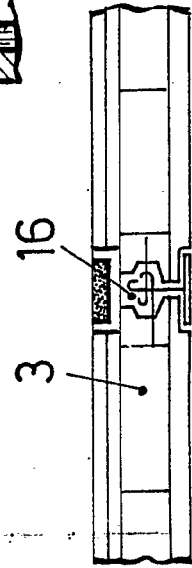


FIG. 5.

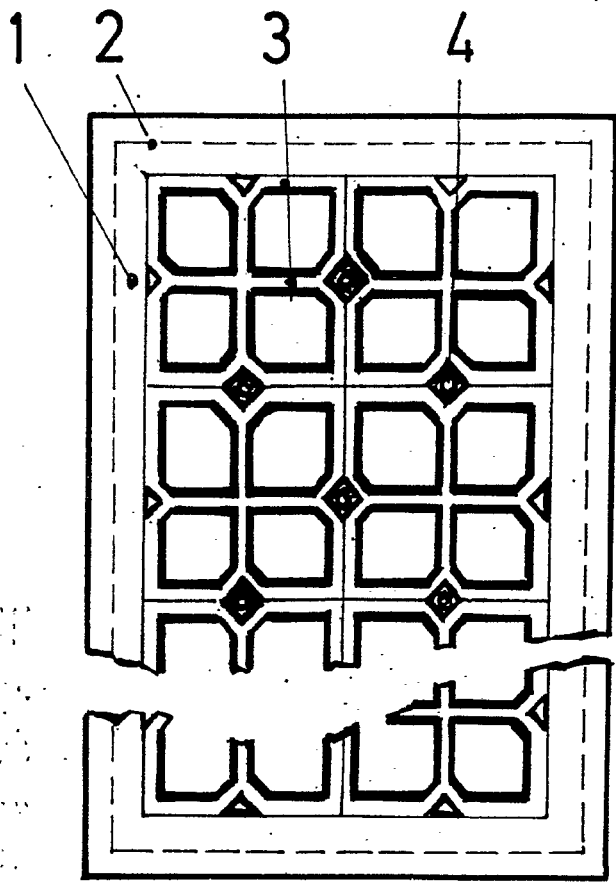


FIG. 1.

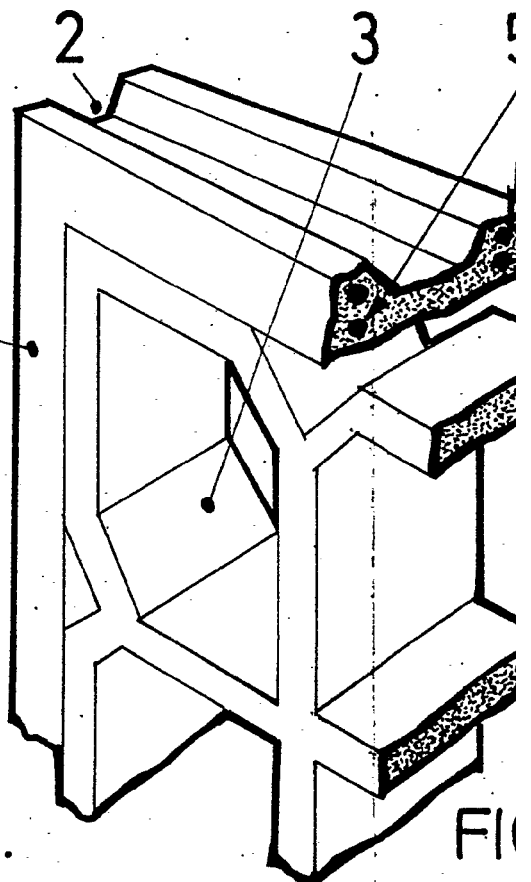


FIG. 2.

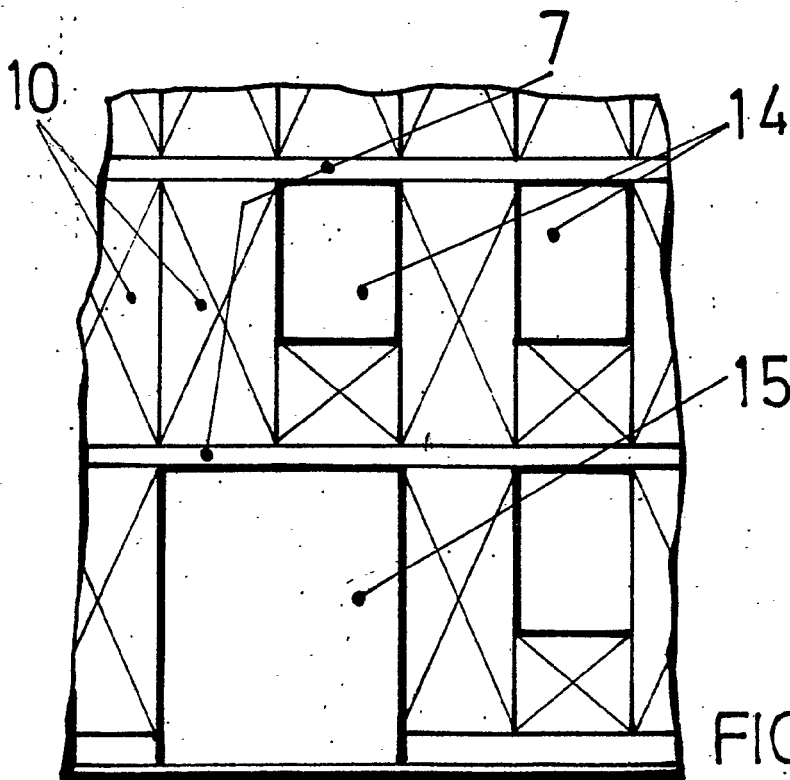
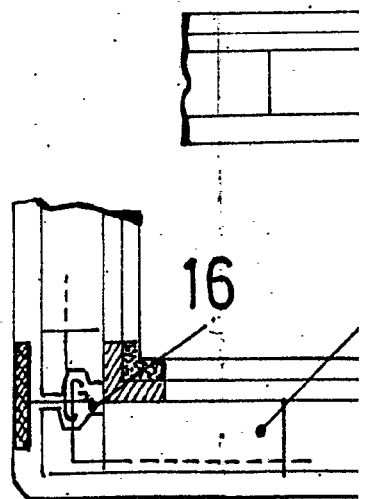


FIG. 4.



26.238./1

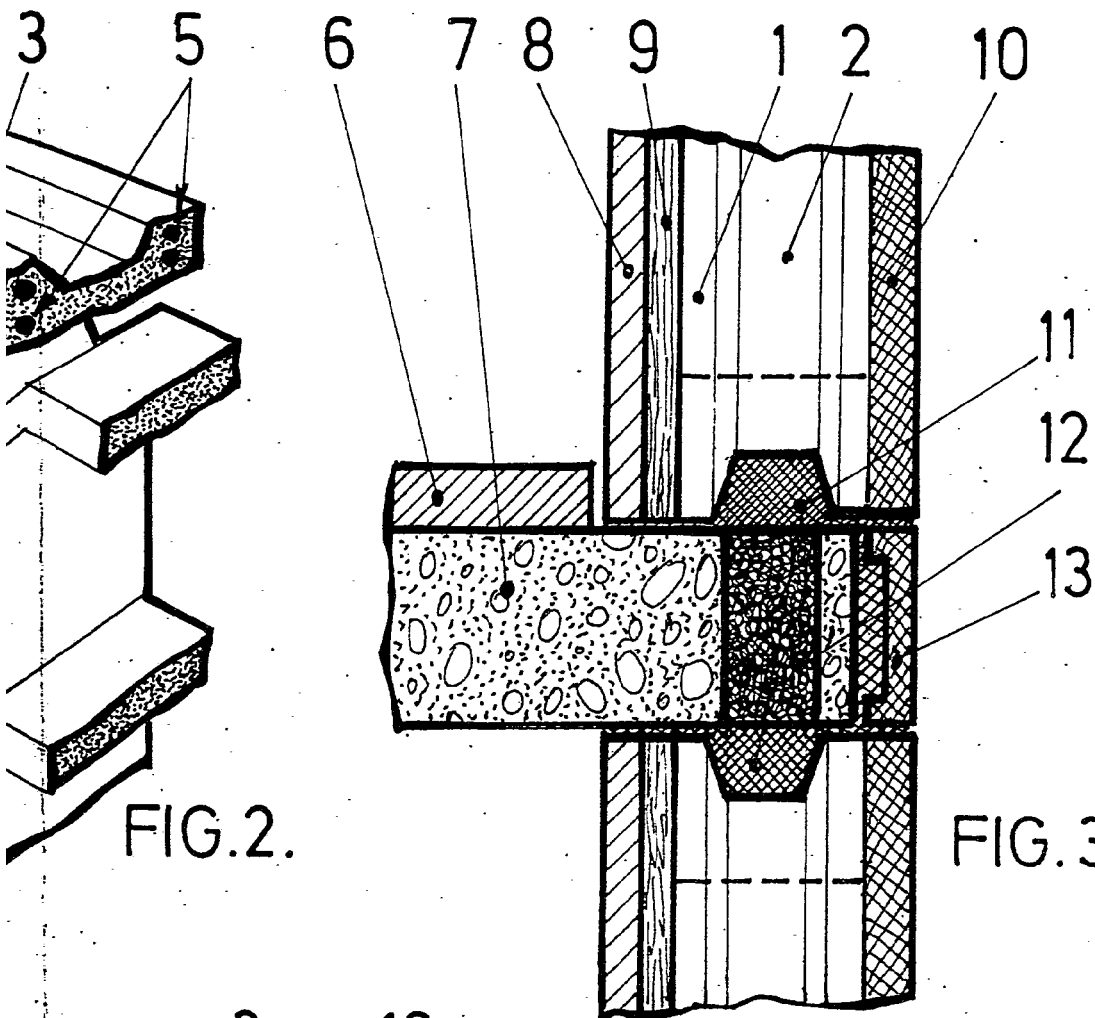


FIG. 2.

FIG. 3.

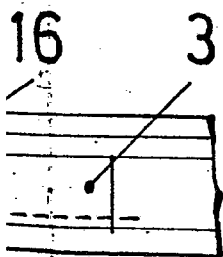
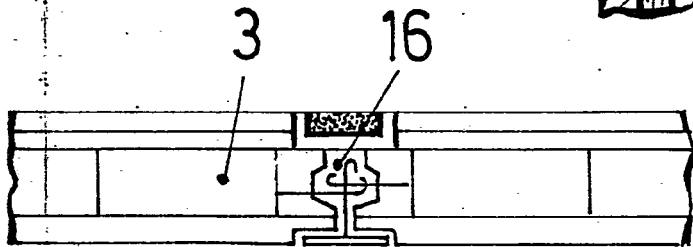
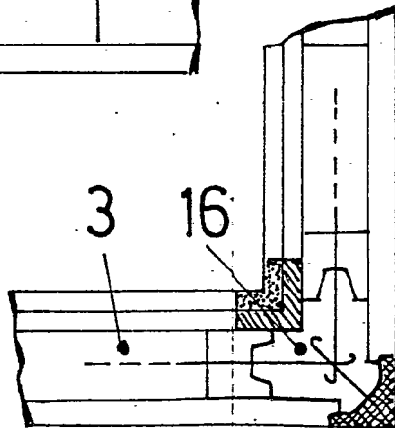


FIG. 5.



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROIB  
P. P.

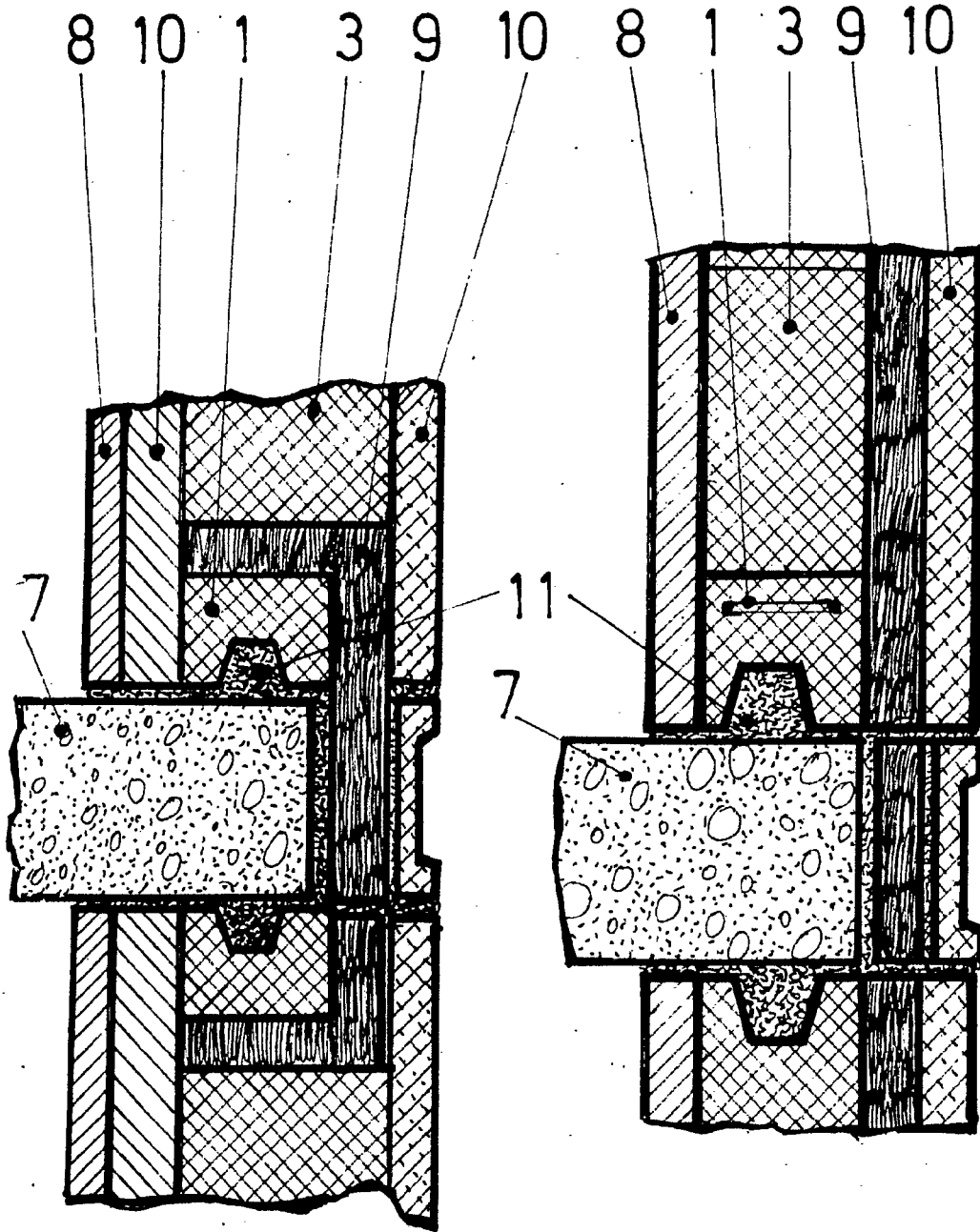


FIG. 6.

FIG. 7.

ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
P. P.

26.238/2

Fdo.: Francisco del Pozo