

C 29 ABR. 1977

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



⑩ ES	⑪ NUMERO	⑩ Y
	21	
	⑫ FECHA DE PRESENTACION	
	22	4-4-74

**MODELO DE UTILIDAD**  
**223897**



③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③② NUMERO		
FRANCESA Nº 7 312 132 del 4 de Abril de 1.973.		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E 04 C

⑥④ TITULO DE LA INVENCIÓN
ELEMENTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS
<u>PROVIENE DE LA PTE. INV. 424,969 PASADA A MODELO DE UTILIDAD</u>
<u>EN FECHA 2-9-76.</u>

⑦① SOLICITANTE (S)
PIERRE PRIEUR

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Sadirac -33670- CREON (Francia)

⑦② INVENTOR (ES)

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.

MAU/ag.-3860

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin  
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el  
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con  
5 la vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se tra-  
ta de "ELEMENTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCION DE EDIFI-  
CIOS".

El presente invento se refiere a elementos pre-  
fabricados para la construcción de edificios, tales como casas,  
10 villas, garajes, cobertizos para jardines,naves industriales  
y cualquier otra construcción destinada a habitar o utizacio-  
nes industrial y comercial.

Se utilizan corrientemente en la técnica de la  
edificación elementos con el fin de acelerar la cadencia de  
15 producción y reducir el precio de coste del edificio terminado  
Los elementos prefabricados conocidos permiten algunos alcan-  
zar estos dos objetivos, sin embargo su acoplamiento es toda-  
vía bastante largo de realizar, puesto que hay que utilizar pa-  
ra ésto mortero y cavar los cimientos;estos trabajos solo pue-  
20 den ser realizados por obreros especializados, lo cual aumen-  
ta el precio de fabricación de la construcción terminada. El  
invento remedia estos inconvenientes y tiene por objeto ele-  
mentos prefabricados con un material de construcción resisten-  
te tal como el hormigón vibrado,eventualmente armado, compren-  
25 diendo dichos elementos prefabricados vigas formando placas de  
apoyo, que son posadas haciendo de suelo para soportar las pa-  
redes,pilares destinados a ser enderezados sobre las placas de  
apoyo,especialmente en los ángulos del edificio,vigas o dinte-  
les destinados a formar los enmarcados de puertas y ventanas y  
30 paneles modulares para construcción de paredes,teniendo forma

1 cada panel modular de una losa que tiene una cara plana, una cara pro-  
vista de un alveolo central, en forma de colector, rodeado de un reborde  
periférico, y secciones con relieves longitudinales que permiten el enca-  
5 jamiento de los paneles modulares, entre ellos, con los pilares, con las  
vigas y con los dinteles, estando perforados agujeros en la pared verti-  
cal de cada alveolo para el paso de medios de unión de los paneles, por  
ejemplo pernos, y medios aislantes que recubren la cara provista del al-  
veolo de cada panel modular, de tal manera que aseguren el aislamiento  
término y acústico de la construcción.

10 Gracias a tales elementos prefabricados, ya no es  
necesario proceder a los largos y costosos trabajos de excavación neces-  
arios para la construcción de los cimientos. Los elementos prefabrica-  
dos se acoplan sin el mortero; únicamente gracias a su encajamiento mu-  
tuo y a su atornillado. Se consibe que el acoplamiento puede ser realiza-  
15 do muy rápidamente y sin utillaje particularmente especializado.

Según un modo de realización particular del inven-  
to, cada panel modular presenta, sobre cada una de sus dos secciones  
verticales, al menos un alfeizar destinado a recibir la mitad de la anchu-  
ra de un perfil metálico vertical, cuya otra mitad se une al alfeizar de  
20 un segundo panel modular adyacente, situado sobre un mismo lecho hori-  
zontal, en el momento en que dicho segundo panel está pegado al prime-  
ro. Estos perfiles metálicos constituyen armaduras de refuerzo que con-  
fieren una robustez máxima a la construcción.

25 Se han previsto, por otra parte, barras metálicas  
de sección aproximadamente complementaria a la de los alfeizares, sien-  
do aplicadas dichas barras a lo largo de los pilares citados anteriormen-  
te y las cuales se alojan en el interior del alojamiento vertical formado  
por los alfeizares alineados de los paneles modulares de la pila adyacen-  
te a dicho pilar. El acoplamiento sobre el pilar y dichos paneles modula-  
30 res adyacentes está asegurado por atornillado a través del pilar y del re

1 borde vertical de los alveolos de los paneles.

Según otra característica del invento, el reborde periférico que rodea al alveolo, sobre cada panel modular, comprende dos gargantas transversales que comunican con el alveolo y que constituyen pasos, susceptibles de colocarse en correspondencia con las gargantas de los otros paneles modulares afines y en los cuales circulan las diferentes canalizaciones de gas, de agua caliente y fría, y los hilos eléctricos. Los medios aislantes, anteriormente citados, están constituidos por una placa de material aislante, por ejemplo de poliestireno expandido, que está pegado sobre el reborde periférico que rodea al alveolo y que define, con las paredes de dicho alveolo, una cámara de aire caliente. Ventajosamente, una capa de yeso recubre dicha placa de material aislante. Esta capa de yeso, que está vuelta hacia el interior de la construcción, permite enganchar a las paredes diferentes accesorios, tales como cuadros, apliques, etc. Por otra parte, la aplicación de la placa de material aislante sobre los paneles modulares esconde a la vista todas las canalizaciones, de tal manera que las paredes tienen un aspecto perfectamente liso y estético.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es una vista en perspectiva parcial de una construcción realizada por medio de los elementos prefabricados según el invento.

La figura 2 es una vista en perspectiva de un panel modular de hormigón, recubierto de una placa de material aislante, representada con un arranque parcial.

La figura 3 es una vista en perspectiva, a partir de la cara trasera del panel de la figura 2, antes de la aplicación de la



1 placa de material aislante.

La figura 4 es una vista en perfil del panel de la figura 2.

5 La figura 5 es una vista en perspectiva y en sección según la línea V-V de la figura 1, antes del encolado de las placas aislantes.

La figura 6 es una vista en sección según la línea VI-VI de la figura 1.

10 Las figuras 7 y 8 son dos vistas en perspectiva de la construcción en el transcurso del montaje.

La figura 9 es una vista en perspectiva del acoplamiento entre el pilar y un dintel.

15 La figura 1 representa un garaje o un cobertizo de jardín que puede estar constituido por medio de los elementos prefabricados según el invento. Esta construcción es dada solamente a título de ejemplo, puesto que es evidente que se pueden mostrar, con la ayuda de los mismos elementos, cualquier otra clase de construcciones de carácter habitable, industrial o comercial.

20 La construcción de la figura 1 está realizada por acoplamiento, según el procedimiento, que va a ser descrito en detalle a continuación, de elementos prefabricados que comprenden esencialmente paneles modulares (1) para la construcción de las paredes exteriores, y, eventualmente, tabiques interiores, vigas formando placas de apoyo (2) que reposan horizontalmente sobre el suelo y que sirven de asiento a las paredes, pilares (3) destinados a ser enderezados sobre las vigas de apoyo (2), esencialmente pero no exclusivamente en los rincones de la construcción, y dinteles (4) destinados a formar el enmarcado de las puertas y de las ventanas.

30 Todos estos elementos prefabricados están constituidos de un material de construcción resistente, por ejemplo, un hormi-

1 gón vibrado, ventajosamente reforzado por barras metálicas longitudina-  
les, tal como se puede ver en la vista en sección de la figura 5. La cons-  
trucción comprende igualmente una armadura metálica, no representada  
5 de un tipo clásico, y una cubierta (5) cuya forma y naturaleza pueden va-  
riar a petición del cliente. La cubierta puede, por ejemplo, estar cons-  
tituida de amianto o cemento, de pizarras o de tejas románicas. Puede  
ser horizontal o inclinada. En la figura, la cubierta tiene una sólo incli-  
nación pero puede tener varias inclinaciones.

10 Tal como se muestra en las figuras 2 a 4, cada pa-  
nel modular (1) tiene sensiblemente la forma de una losa rectangular, de  
hormigón vibrado, cuya cara trasera (6) es plana y cuya cara delantera  
presenta un alveolo (7) en forma de colector. El alveolo (7) está rodeado  
15 de un reborde periférico (8) en el cual están formadas gargantas trans-  
versales (9) que comunican con el interior del alveolo (7). Tal como se  
muestra en la figura (5), cuando se acoplan los paneles, las gargantas  
(9) de paneles afines se colocan en correspondencia, de tal manera que  
se formen pasos continuos que unen entre ellos los diferentes alveolos.  
En estos pasos podrán ser colocadas las canalizaciones de agua, de gas  
y de electricidad.

20 El panel modular (1) comprende, en el espesor de  
sus secciones que forman los pequeños lados de la losa, una ranura o al-  
feizar (10) y en sus secciones que forman los grandes lados de la losa  
comprende molduras (11) y (12). La moldura (11) se encuentra en el lado  
de la cara plana (6), mientras que la moldura (12) es adyacente al rebor-  
25 de periférico (8). Estas molduras y ranuras sirven para el encajamiento  
de los paneles modulares, en el momento de la construcción del edificio,  
tal como será explicado a continuación.

30 Las secciones que forman los pequeños lados del  
panel modular están perforadas con agujeros laterales (13) que comuni-  
can con el alveolo (7) y de los cuales uno es visible sobre las figuras 2.

1 a 4. En el momento de la construcción del edificio, los agujeros (13) de los paneles modulares adyacentes se colocan alineados uno con otro (ver figura 5), de tal manera que puedan recibir un perno (14) que es mantenido en su lugar por medio de la tuerca (15).

5 Como se muestra claramente en la figura 2, una placa compuesta (16), que comprende una capa interna (17) de materia plástica expandida, por ejemplo poliestireno, y una capa externa (18) de yeso, separadas por una hoja de aluminio agujereada, no representada, está pegada sobre el reborde periférico del alveolo (7). Para asegurar una buena adherencia entre el poliestireno y el hormigón, se utiliza como adhesivo una proyección de elementos insuflados de cuarzo y una cola resinosa. La placa (16) define, con las paredes del alveolo (7) una cámara de aire que asegura un buen aislamiento térmico y acústico de las paredes. En el momento de la aplicación de las placas (16) sobre los paneles modulares, las paredes internas de las capas de yeso (18) están juntas y dan la impresión de una pared continua e uniforme. Gracias a las gargantas (9), se establece una circulación de aire entre las cámaras de aire de los diferentes paneles. Esta circulación tiene la ventaja de evacuar la humedad interna, o proveniente del suelo, en el caso de un terreno húmedo, hacia el exterior de la construcción a través del hormigón poroso. En las cocinas o cuartos de baño es incluso posible evacuar la humedad a través de un enrejado incorporado a un panel modular.

15 20 25 30 Los paneles modulares (1) tienen dimensiones uniformes standard. Sin embargo, para obtener un tejado inclinado se utilizan en la parte alta de las paredes paneles standard que tienen dimensiones diferentes. Así, si nos referimos a la figura 1, la pared exterior (19) comprende cinco pilas que comprenden cada una cuatro paneles modulares standard (1). En la parte más alta de cada una de estas pilas están dispuestos paneles de inclinación (20) y/o semi-paneles (21), y cuartos de paneles (22). Los paneles de inclinación (20) tienen la forma de un

1 trapecio rectángulo del cual la diferencia de las longitudes entre la base  
pequeña y la grande es aproximadamente igual a la anchura de un cuarto  
de panel (22). Así, gracias a las dimensiones de estos paneles, los la-  
dos oblicuos de los paneles de inclinación (20) están alineados e igual-  
5 mente inclinados sobre la horizontal. Los paneles (20), (21) y (22) com-  
prenden igualmente un alveolo, molduras y ranuras sobre secciones,  
gargantas y agujeros a través de su reborde periférico.

Tal como lo muestra la figura 7, la placa de apoyo  
está constituida por varias vigas (2) de hormigón vibrado, posadas so-  
bre el suelo y yuxtapuestas de manera que formen el asiento sobre el  
10 cual van a reposar los muros y tabiques del edificio a construir. Cada  
viga (2) presenta, sobre su cara superior, una ranura (23) en la cual se  
encajan las molduras (12) de los paneles modulares (1) situados sobre  
la primera capa horizontal (ver figura 5).

15 Los pilares (3) están igualmente realizados con  
hormigón vibrado y armado y comprenden una sección sensiblemente  
cuadrada (ver figura 6). Están perforados con agujeros para el paso de  
pernos (24), destinados a unir los pilares de los paneles modulares ad-  
yacentes.

20 Los dinteles (4) están igualmente constituidos por  
vigas de hormigón vibrado armado. La figura 9 presenta un modo de aco-  
plamiento posible de un montante y de un dintel perpendiculares. A este  
efecto, el montante comprende, en su extremidad a acoplar, una entalla-  
dura (25) que define una lengüeta afilada (26) que se aloja respectivamen-  
25 te en una entalladura formada sobre el dintel. Las dos lengüetas (26) son  
solidarias por medio de pernos (27). El dintel (4) comprende una ranura  
(28) en la cual encajan las molduras (12) de semi-paneles (21), tal como  
se muestra en la figura 1.

30 Los últimos elementos que son necesarios para la  
construcción, según el invento, están constituidos por perfiles metálicos

1 (29) y (30) (ver figuras 6 y 8). Los perfiles (29) están destinados a ser  
aprisionados en los alojamientos tubulares (31) formados por la yuxtapo-  
sición de las ranuras (10) de dos pilares adyacentes de paneles modula-  
res. Confieren una mayor rigidez a las paredes de la construcción. Los  
5 perfiles (30) tienen una sección sensiblemente igual a la mitad de la de  
los perfiles (29). Son enderezados contra los pilares (3) y se alojan en el  
interior de las ranuras (10) del pilar de paneles modulares adyacentes a  
dicho pilar. Tanto los perfiles (29) como los perfiles (30) terminan en  
su extremidad superior en un eji6n (32) (figura 8) formando saliente en  
10 el interior del edificio y sobre el cual se fija una pieza de armaz6n, no  
representada.

Se describirá a continuaci6n, a t6tulo de ejemplo,  
el procedimiento de construcci6n del edificio de la figura 1:

15 Se disponen primeramente sobre el suelo, en el  
lugar donde se desee construir el edificio, placas de apoyo (2) que se  
yuxtaponen convenientemente sobre el trazado de las paredes y tabiques  
del edificio a construir. Se endereza seguidamente un pilar (3) en un 6n-  
gulo, por ejemplo el representado en la extremidad izquierda de la figu-  
ra 1. El pilar puede ser solidario por atornillado a vigas (2), aunque 6s-  
20 to no sea necesario. Nos referiremos seguidamente a la figura 7 para se-  
guir las fases siguientes de la construcci6n. Contra la cara derecha no  
visible del pilar (3) se aplica, manteni6ndolo con la mano, un perfil (30)  
despu6s se coloca en su sitio a un primer panel modular (1), encajando  
su moldura (12) en la ranura (23) de la placa de apoyo (2). El panel se  
25 desliza a lo largo de la ranura (23) hasta que los bordes del alféizar (10)  
se apliquen contra el pilar. En este momento, el perfil (30) est6 entera-  
mente cerrado en el alféizar (10). Un perno (24) es entonces introducido  
a trav6s del agujero inferior del pilar (3) y del agujero (13) que se en-  
cuentra enfrente sobre el panel (1), y es atornillado con una tuerca. El  
30 panel (1) y el pilar (4) est6n entonces s6lidamente fijados uno a otro. Un

1 segundo panel modular es posado por encima del primero encajando la  
moldura (12) de dicho segundo panel con la moldura (11) del panel infe-  
rior. El segundo panel es también pegado contra el pilar (4) y retenido  
5 por un perno (24). Después de haber apilado de la misma manera cuatro  
paneles (1) idénticos, se fija en la parte alta del pilar, así constituído,  
un panel de inclinación (20).

En las ranuras libres (10) de los paneles de esta  
primera pila se introduce un perfil (29), con su eji6n (32) dirigido hacia  
el interior del edificio. Como se ha explicado anteriormente, el perfil  
10 (29) sobrepasa en la mitad de su largura al exterior de las ranuras li-  
bres (10). El panel modular inferior de la pila siguiente es seguidamen-  
te colocado sobre la placa de apoyo (2). Se desliza sobre esta última has-  
ta que la otra mitad que sobrepasa el perfil (29) se aloje en la ranura de  
dicho panel (figura 6). Los dos paneles adyacentes, situados en la prime-  
15 ra capa, son entonces solidarios por medio de un perno (14) y de una  
tuerca (15). La segunda pila se constituye apilando de la misma manera  
cuatro paneles modulares (1), un cuarto de panel (22) y después un panel  
de inclinación (20). Teniendo en cuenta las dimensiones de la base gran-  
de y de la base pequeña del panel de inclinación (20), los lados oblicuos  
20 de paneles de inclinación adyacentes (1) están alineados y tienen la mis-  
ma inclinación (1) con relación a la horizontal. Se sobreentiende que ca-  
da uno de los paneles de la segunda pila son atornillados con el panel ad-  
yacente de la primera pila.

La tercera pila comprende de abajo a arriba cua-  
25 tro paneles (1), un semi-panel (21) y un panel de inclinación. Las dos pi-  
las siguientes comprenden igualmente los cuatro paneles modulares ente-  
ros (1) pero, para la cuarta pila, se colocará por encima un semi-panel  
(21), un cuarto panel (22) y un panel de inclinación (20) y para la quinta  
pila se superpondrá un quinto panel modular entero (1) y un panel de incli-  
30 nación (20).

1 Tal como se muestra en la figura 8, se aproxima entonces el pilar de la derecha (3) contra el cual es aplicado un perfil (30) hasta que este último se introduzca en las ranuras (10) libres, después se atornillará con los pernos (24). De la misma manera, las otras  
5 parrdes y tabiques son construídos. El enmarcado de las puertas y ventanas es construído por medio de dinteles (4), tal como se muestra en las figuras 1 y 9. La armadura es seguidamente fijada a los ejiones (32) según un procedimiento cualquier conocido, después la cubierta (5) es se  
10 guidamente posada sobre la armadura.

10 Las canalizaciones y conductos son instalados a través de las gargantas (9) y los alveolos (7), después los paneles son re cubiertos interiormente con las placas (16) que se pegan por su capa de poliestireno expandido (17), por medio de elementos de cuarzo proyectados sobre los rebordes periféricos (8).

15 Finalmente, para dar mayor solidez a la construc ción, se pega en el interior del cuadro formado por la placa de apoyo una capa de hormigón de igual altura que la placa de apoyo.

Es evidente que pueden ser aportadas numerosas modificaciones de detalle al modo de realización y al procedimiento de  
20 construcción que acaban de ser descritos. Así, por ejemplo, cada panel puede comprender más de una ranura (10) sobre cada una de sus seccio nes verticales, con el ffn de recibir otros tantos perfiles (29). Por otra parte, en lugar de utilizar perfiles (30) independientes de los pilares (3), se podría realizar pilares prefabricados que comprendan en sus lados  
25 dos molduras longitudinales moldeadas con el pilar y teniendo la misma función que los perfiles (30). Por otra parte, en la segunda pila de pane les a partir de la derecha sobre la figura 1, se puede en lugar de utilizar un semi-panel (21) y un cuarto de panel (22) utilizar tres cuartos de pane  
30 les de una sóla pieza. Los elementos prefabricados, especialmente los pilares y los dinteles, podrían estar realizados con otro material que no

1 sea hormigón vibrado como, por ejemplo con madera de cons-  
trucción, con una materia plástica o con cualquier otro ma-  
terial apropiado. Las vigas (2) pueden estar posadas o fi-  
jas sobre pilotes, en el caso de terrenos húmedos o pantano-  
5 sos, sobre cimientos o sobre cualquier otro zócalo apropia-  
do.

Descrita suficientemente la natura-  
leza del presente invento, así como su realización industrial  
sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas  
10 es posible introducir cambios de forma, materia y disposi-  
ción, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales  
alteraciones no supongan variación sustancial del presente  
invento.

15 El solicitante, al amparo de los Con-  
venios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva  
el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros,  
si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la pre-  
sente solicitud.

20 NOTA:

El Modelo de Utilidad que se solici-  
ta como nuevo para España, por veinte años, de acuerdo con  
la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá  
recaer sobre "ELEMENTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUCCION  
25 DE EDIFICIOS", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES:

1.-Elementos prefabricados para la construcción  
30 de edificios, constituidos de material resistente, tal como  
el hormigón vibrado, eventualmente armado, para la construc-

1 ción de edificios, del tipo que comprenden vigas que forman  
placas de apoyo destinadas a ser apoyadas sobre el suelo para  
soportar las paredes, pilares destinados a ser enderezados so-  
bre la placa de apoyo, especialmente en los ángulos del edifi-  
5 cio y vigas o dinteles destinados a formar los enmarcados de  
las puertas y de las ventanas, caracterizados porque compren-  
den además, para la construcción de las paredes, paneles modu-  
larés en forma de losas que tienen cada uno a una cara plana,  
una cara provista de un alveolo central en forma de colector,  
10 rodeado de un reborde periférico, y secciones con relieves lon-  
gitudinales que permiten el encajamiento de los paneles modu-  
lares por una parte, entre ellos, y por otra, con los pilares,  
con las vigas y con los dinteles, estando perforados en el re-  
borde periférico de cada alveolo agujeros paralelos al fondo  
15 del alveolo para la introducción de medios de unión de los pa-  
neles, por ejemplo pernos, estando recubierta la cara provis-  
ta del alveolo por una placa de material aislante, por ejemplo  
de poliestireno expandido, que es pegado sobre el borde peri-  
férico que rodea al alveolo, el cual define en dicho alveolo  
20 una cámara de aire aislante, y que es ventajosamente recubier-  
to sobre su cara externa por una capa de yeso.

2.-Elementos prefabricados para la construcción  
de edificios, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación,  
caracterizados porque cada panel modular presenta, en  
25 cada una de sus secciones verticales, al menos una ranura des-  
tinada a recibir la mitad de la largura de un perfil metálico  
vertical, cuya otra mitad se introduce en la ranura de un se-  
gundo panel modular adyacente, situado sobre una misma capa  
horizontal, en el momento en que dicho segundo panel está  
30 acoplado al primero.

1                   3.-Elementos prefabricados para la construc-  
ción de edificios, en todo de acuerdo con las reivindicacio-  
nes primera y segunda, caracterizados porque el reborde peri-  
férico que rodea el alveolo sobre cada panel modular compren-  
5 de gargantas transversales que se comunican con el alveolo,  
susceptibles de colocar en correspondencia con las gargantas  
de los otros paneles modulares vecinos, y destinadas a dejar  
paso a canalizaciones de gas, de agua caliente, a los hilos  
eléctricos, así como al aire.

10                   4.-Elementos prefabricados para la construc-  
ción de edificios, en todo de acuerdo con la primera reivindi-  
cación, caracterizados porque el adhesivo utilizado para pe-  
gar la placa aislante sobre el borde periférico del panel mo-  
dular está constituido por una proyección de elementos insu-  
15 flados de cuarzo y por una cola clásica.

                  5.-Elementos prefabricados para la construc-  
ción de edificios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones  
primera y segunda, caracterizados porque están previstas ba-  
rras metálicas de sección aproximadamente complementaria a la  
20 de las ranuras, dichas barras estando aplicadas a lo largo de  
los pilares anteriormente citados y que se alojan en el inte-  
rior del alojamiento vertical formado por las ranuras alinea-  
das de los paneles modulares de la pila adyacente a dicho pi-  
lar, estando asegurado el acoplamiento entre el pilar y dichos  
25 paneles modulares adyacentes por atornillado a través del pi-  
lar y a través del reborde vertical de los alveolos de los pa-  
neles de dicha pila adyacente.

                  6.-Elementos prefabricados para la construc-  
ción de edificios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones  
30 primera y segunda, caracterizados porque los pilares pueden

1 comprender, sobre sus caras longitudinales, molduras moldeadas con el pilar y destinadas a encajarse en las ranuras de los paneles modulares adyacentes.

5 7.-Elementos prefabricados para la construcción de edificios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones segunda y quinta, caracterizados porque los perfiles metálicos se alojan entre dos ranuras, así como los perfiles metálicos que están pegados a los pilares terminan en su extremidad superior en una porción de anclaje, como por ejemplo un  
10 ejión, sobre el cual se fijan piezas de la armadura.

15 8.-Elementos prefabricados para la construcción de edificios, en todo de acuerdo con las reivindicaciones primera y segunda, caracterizados porque se utilizan, para realizar un tejado inclinado, paneles modulares enteros, semi-paneles modulares, es decir paneles de anchura igual a la mitad de la de los paneles enteros, cuartos de paneles modulares y paneles modulares de inclinación teniendo estos últimos la forma de un trapecio rectángulo, cuya diferencia de longitudes entre la base pequeña y la base grande es aproximadamente igual a la anchura de un cuarto de panel, comprendiendo igualmente cada uno de estos tipos de paneles un alveolo, molduras, ranuras, gargantas y agujeros a través de su reborde periférico.

20

25 9.-Elementos prefabricados para la construcción de edificios, en todo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque consiste en depositar sobre un zócalo apropiado placas de apoyo que se yuxtaponen para que formen el trazado de las paredes y de los tabiques del edificio a construir, en enderezar seguidamente  
30 verticalmente un primer pilar sobre un ángulo formado

1 por las placas de apoyo, en pegar contra una cara del pilar  
una barra metálica, en colocar un primer panel modular metá-  
lico encajando su moldura inferior en la ranura de la placa  
de apoyo, estando girada la cara que lleva el alveolo hacia  
5 el interior de la construcción, en hacer deslizar este panel  
modular a lo largo de la ranura hasta que la barra metálica  
se encuentra encerrada en la ranura adyacente del panel modu-  
lar, en unir el pilar y el panel por medio de un perno, en  
formar la primera pila de paneles modulares superponiendo va-  
10 rios paneles, que se encajan entre ellos por sus molduras ho-  
rizontales y que se unen con el pilar tal como ha sido descri-  
to anteriormente, en colocar en la parte alta de la pila un  
panel de inclinación, en introducir en las ranuras verticales  
libres de los paneles de dicha primera pila un perfil metáli-  
15 co cuya porción superior de anclaje se gira hacia el interior  
de la construcción, en encajar de la misma manera las ranuras  
verticales de una segunda pila de paneles sobre el perfil me-  
tálico, en continuar según el mismo proceso la construcción  
de las paredes respetando la inclinación dada al tejado gra-  
20 cias a la colocación sobre cada pila de un número determina-  
do de paneles enteros, de cuartos de panel, de semi-paneles  
y de paneles de inclinación, en unir entre ellos dos a dos  
los paneles situados en una misma capa horizontal por medio  
de pernos que atraviesan los agujeros perforados en las pare-  
25 des verticales de los alveolos, en fijar las piezas de la ar-  
madura con las porciones de anclaje, en formar el tejado, en  
hacer pasar las canalizaciones de agua, de gas y de electrici-  
dad por las gargantas de los paneles y por los alveolos, en  
recubrir interiormente los paneles por medio de placas aislan-  
30 tes que se pegan por su cara de poliestireno, por medio de

1 una cola clásica y elementos de cuarzo insuflados, proyecta-  
dos sobre el reborde y finalmente en pegar una capa de hormi-  
gón, de espesor igual a la placa de apoyo, en el interior del  
cuadro formado por dicha placa de apoyo.

5 10.-ELEMENTOS PREFABRICADOS PARA LA CONSTRUC-  
CION DE EDIFICIOS.

Según queda sustancialmente descrito en la pre-  
sente memoria descriptiva que consta de diecisiete hojas meca-  
nografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondien-  
tes dibujos.

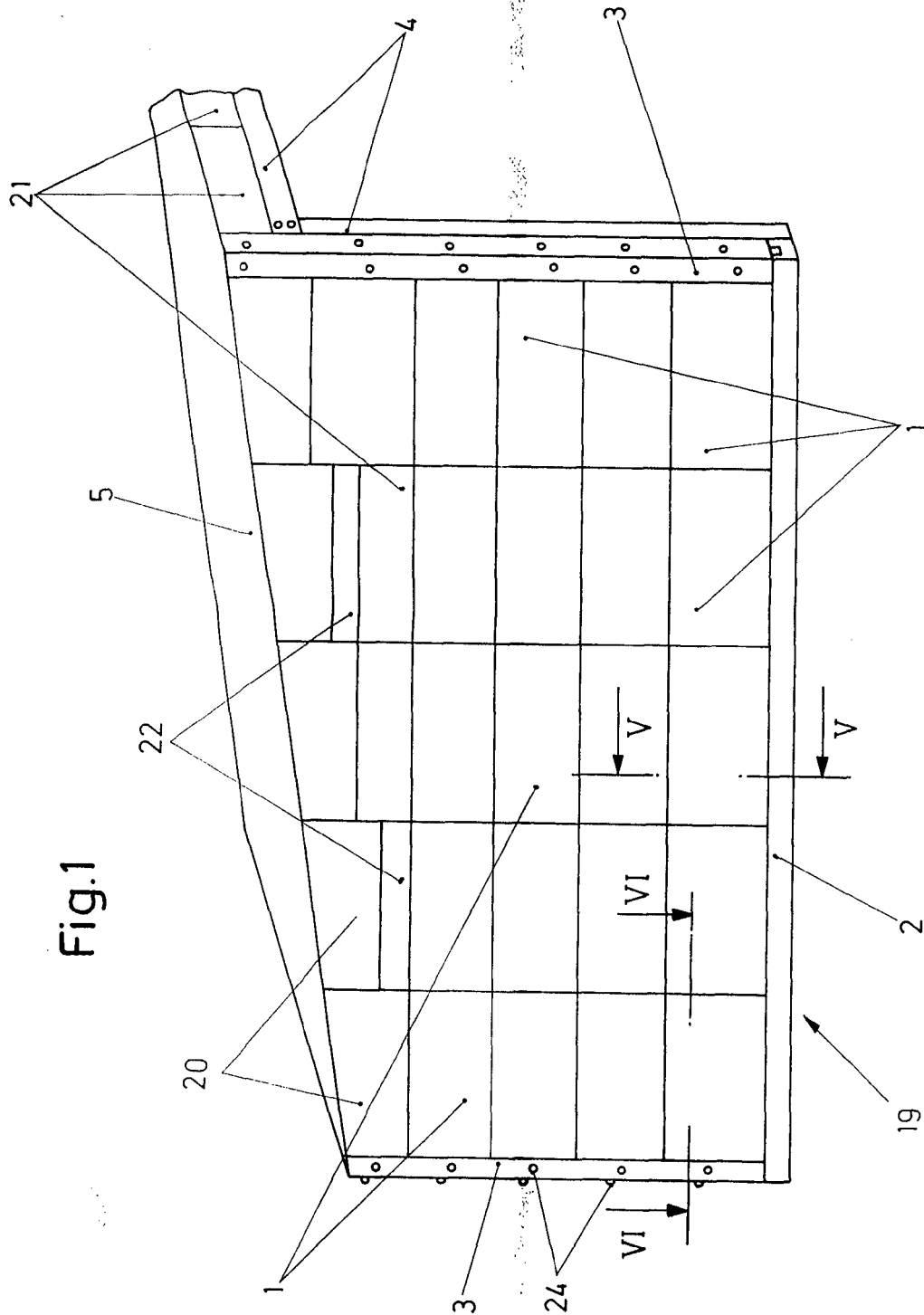
Madrid, 4 ABR. 1974

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNÁNDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.

Fig.1



Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial

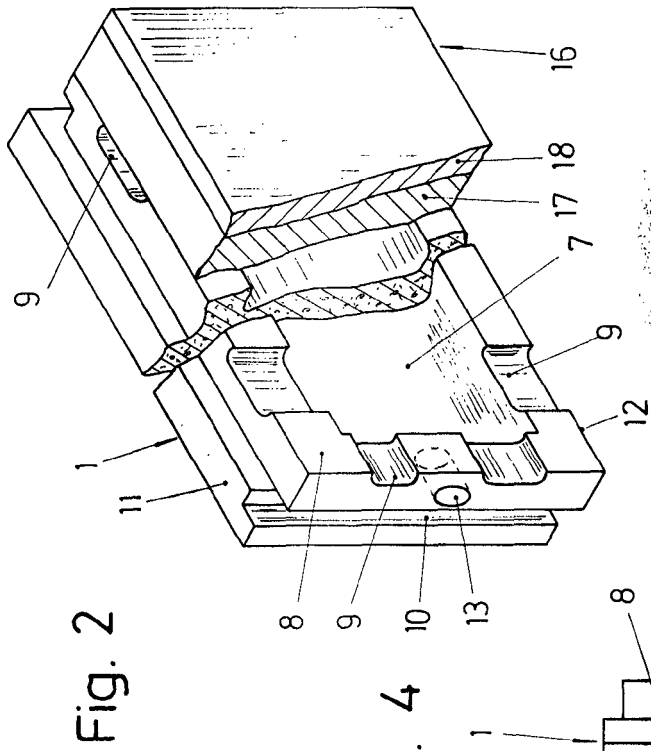


Fig. 2

Fig. 4

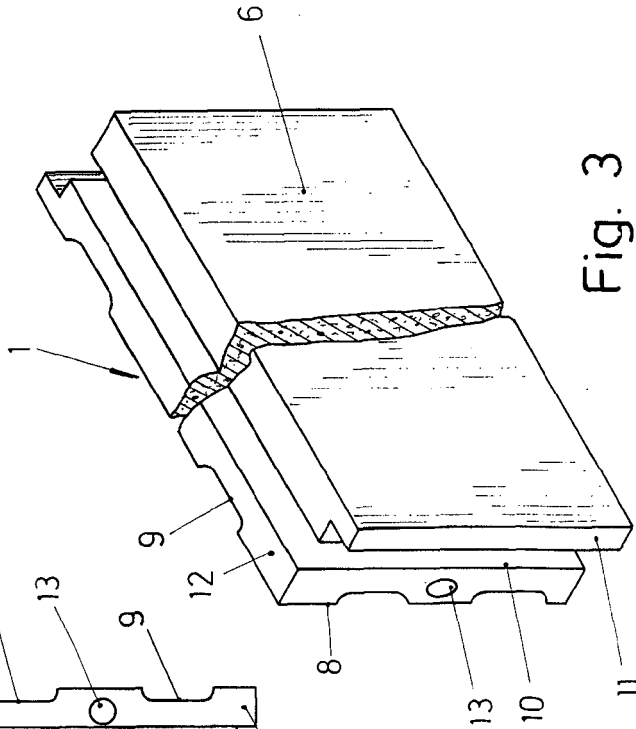
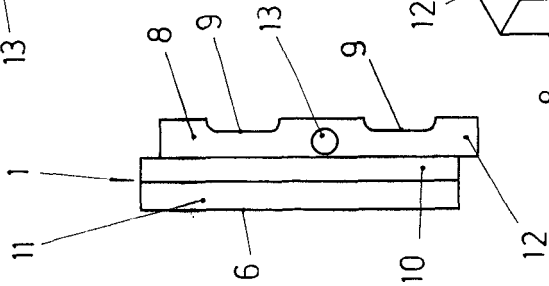


Fig. 3

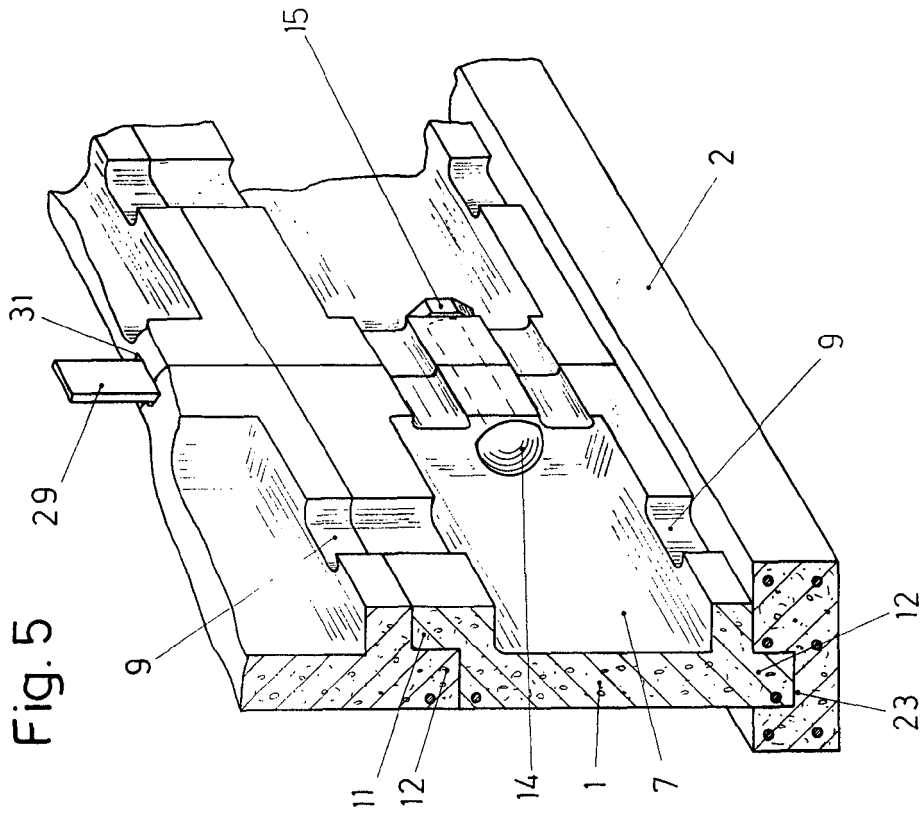


Fig. 5

Fig. 9

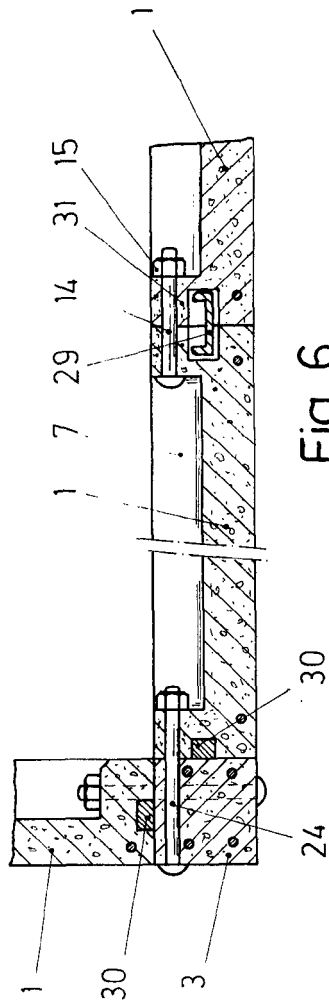
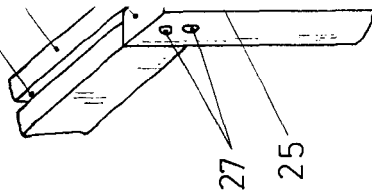


Fig. 6

24  
3  
10  
13  
24

Fig. 5

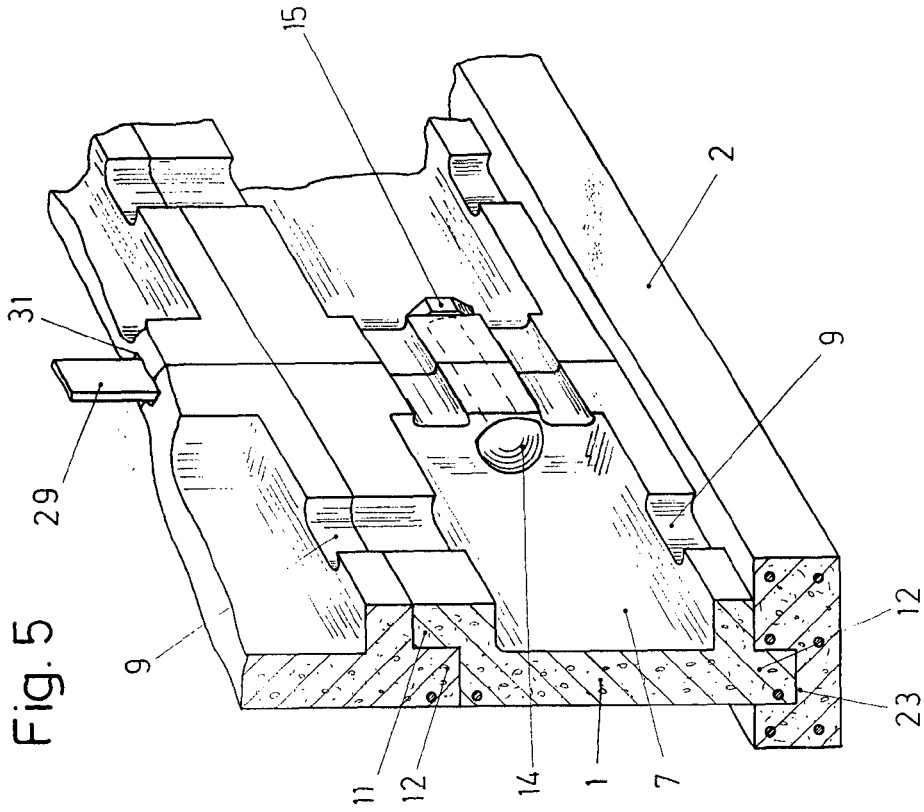


Fig. 7

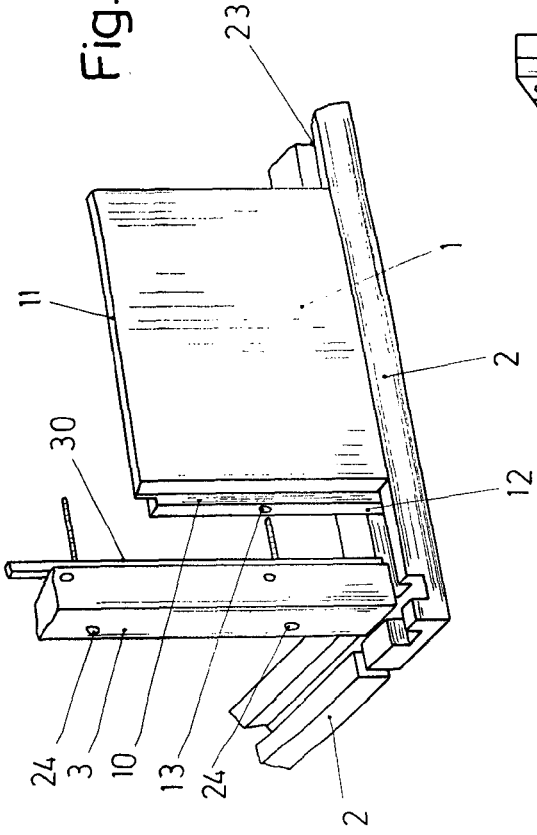


Fig. 9

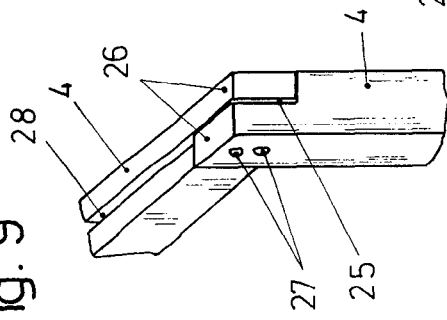


Fig. 8

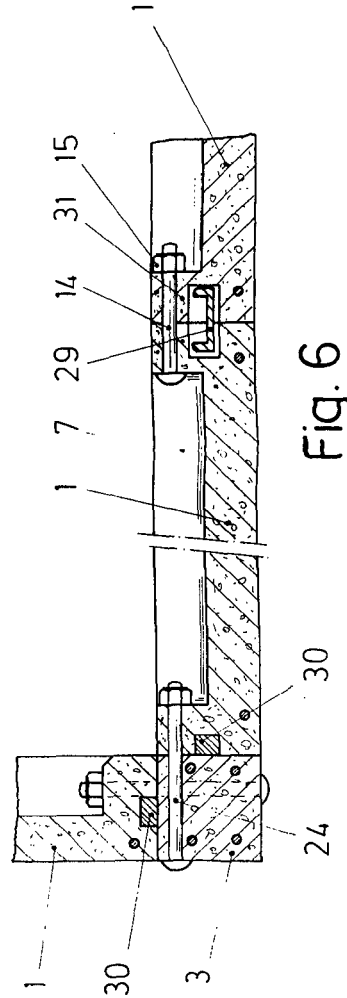
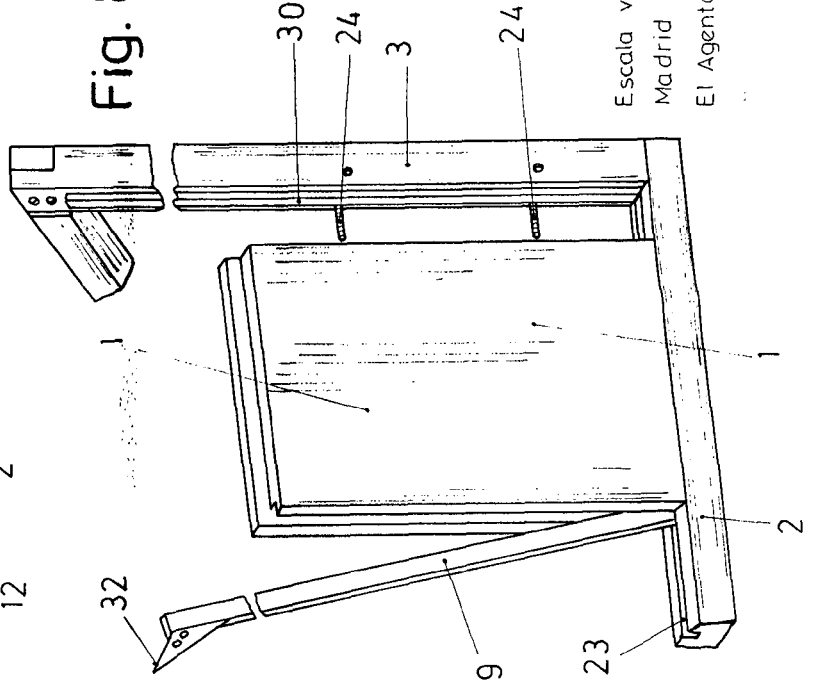


Fig. 6

Escala variable  
Madrid  
El Agente Oficial