

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

10	ES	11	NÚMERO	10	A 1
		21	1438744		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 JUN. 1975		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NÚMERO				
	74 22171		20 de Junio de 1.974		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			F04B		

60	TITULO DE LA INVENCION
	Perfeccionamientos en sistemas de construcción por medio de tableros prefabricados.

71	SOLICITANTE (S)
	OSCAR BUENO, de nacionalidad francesa.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	residente en Pavillon Lorraine, PAU (64), Francia.

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. Jaime Gomez-Acebo y Modet.

La presente invención concierne una estructura metálica, para la realización de construcción con tableros prefabricados y su procedimiento de utilización.

5. Comprende perfiles metálicos no portadores, yustapuestos montados en tableros prefabricados, bajo forma de modulo, sirviendo unicamente de encofrado de rigidez; una base lisa, permitiendo la colocación exacta de los tableros, y en la parte superior, los perfiles verticales de los tableros estan reunidos, por medio de un manguito agugereado, a las carreras superiores. El hormigón ver-

10. tido en la carrera superior y, por el orificio de los manguitos, entre los perfiles verticales, forma la armadura y los postes portadores de la construcción.

La invención puede ser utilizada en toda clase de construcciones de muros portadores o no portadores, como elemento de relleno y de encofrado.

15.

En dispositivos conocidos de este genero que consiste en elevar muros portadores o elementos prefabricados hasta una altura dada, haciendo aberturas y dinteles, en coronarlos por una armadura y en colocar un armazón, estos dispositivos son particularmente lentos y costosos.

20.

Este procedimiento, objeto de la invención, permite evitar estos inconvenientes de lentitud y de costo gracias a la supresión de estas operaciones sucesivas y complejas. Siendo centrada su fabricación sobre todo en tableros de estructura metalica o plastica o todo otro material presentando características técnicas equivalentes.

25.

El dispositivo que sigue la invención permite evitar estos inconvenientes. La finalidad de la presente invención es la de reemplazar todos los procedimientos existentes de encofrado de armadura por una estructura metalica a base de perfiles formando modulos,

30.

que puede tener simultaneamente una función de encofrado, de relleno o de elemento portadora para la realización de construcción y procedimiento de utilización.

5. Otra finalidad de la presente invención permite fijar directamente sobre la estructura metálica tableros de fachada exterior e interior.

Otra finalidad de la presente invención es la de presentar un modulo de relleno ligero, resistente y permitiendo un mejor aislamiento.

10. El dispositivo objeto de la invención, comporta una carrera base, interrumpida en cada poste portador de hormigón, Los aceros en espera viniendo de la fundación o de la estructura inferior, aseguran el enlace por medio de la colada de hormigón efectuada en las pestañas de los perfiles en metal, formando encofrado de postes hormigón.

15. Se compone de un medio de fijación permitiendo la colocación exacta de los tableros modulos. En esta carrera base las alas de los perfiles, formando encofrado tienen un cometido de rigidez.

20. En la parte superior sobre las traviesas superiores horizontales son posicionados los perfiles en U formando armadura. La armadura puesta en varios elementos reúne los perfiles metálicos formando el armazón de los tableros. Estos perfiles metálicos son ordinariamente perfiles en frío del comercio o de un género especial, con un alma ondulada. Esta comprende dos U soldadas de espaldas o de uno solo, sobre el que están soldados dos angulares para formar un ala de una sección en I. Los perfiles especiales permiten el agrapado o el encajado directo de elementos de fachada o de interior, directamente en su alma ondulada.

25. La colocación de manguitos metálicos permite el enlace de la armadura con los postes de hormigón portadores así que la libre

30.

dilatación del perfil en U formado armadura.

El encuadrado de los angulos de la construcción permite toda la colocación antes de la colada del hormigón, y es efectuado por las escuadras.

5. Los tableros modulos son contruidos en el taller o en la obra con aislamiento incorporado o en el interior del cuadro de montaje. Ciertos tableros estan doblados por un lado por otro perfil metalico formando cajón calado o pleno. Este cajón se rellena de hormigón una vez el montaje terminado a fin de formar un poste portador. Estos tableros son llamados tableros postes.

10. Este procedimiento se adapta a todas las dimensiones de construcciones; una cala que permite una trama regular se establece de antemano. En función de las dimensiones de la construcción se establece un cierto numero de tableros modulos identicos con trama fija, y la diferencia de cota es absorbida por tableros especiales de cota diferente a la de los tableros modulos.

15. Los dibujos anexionados ilustran como ejemplo el mdo de realización del procedimiento tal como se ha descrito.

20. Este procedimiento comporta tableros standard (1) o tableros postes (2) fijados por pernos (3) sobre un elemento longitudinal de base (4).

25. Sobre los tableros (1) y (2) son colocados los elementos superiores (5) en U formando el armazón; asi como los manguitos (6) permitiendo la colocada del hormigón de los postes por el orificio (7) colocado varticalmente encima del espacio (8) de los tableros postes. Una vez que el hormigón de los postes es colado, el interior (9) del perfil (5) se rellena de hormigón a su vez. Eventualmente armaduras complementarias (10) podran ser traídas para reforzar las aberturas importantes. Para la colada de los postes

30. en el espacio (8) según las cargas a observar, se puede incorporar

5. armaduras complementarias en hormigón armado, en caso que los lados de las pestañas de los perfiles metálicos formando encofrado de los postes hormigón no fuesen ajustados, tableros de material pudiendo ser aislante, o contraplaque, o todo otro material de características equivalentes, podrán ser deslizados interiormente, para mantener el hormigón. Otra finalidad de la presente invención permite fijar directamente sobre la estructura metálica tableros de fabricación diversa para fachada exterior o interior.

10. Siguiendo otra realización de la invención, los tableros standard (1) puede ser colocados al lado uno de otro, en este caso, el espacio (8) formado por las pestañas de los perfiles metálicos, forma encofrado para los postes hormigón. La colocación de la carrera base y del perfil superior siendo realizada de forma idéntica a la primera realización. Siguiendo otra realización de la invención,

15. los perfiles metálicos (5) formando armazón, pueden ser realizados en materia plástica o en todo otro material de característica equivalentes. Siguiendo otra realización de la invención, el procedimiento puede aplicarse muy bien a las construcciones en planta, baja o de cualquier número de niveles; siendo realizados en consecuencia los postes hormigón en mayor número al exterior de los tableros, o los tableros postes son colocados uno al lado del otro. Siguiendo otra realización de la invención las estructuras metálicas de los tableros pueden estar constituidas por perfiles metálicos de sección standard del comercio, del género IPN, P.P.E,

20. U P N o H. Siguiendo otra realización, los postes en hormigón armado podrán ser realizados por perfiles metálicos incorporados en el espacio (8) de los tableros. Siguiendo otra realización, los perfiles metálicos podrán ser portadores o no portadores. Siguiendo otra realización todos los tableros son de cota y de módulo idénticos, solo varía la dimensión de los huecos, lo que permite hacer

25. Siguiendo otra realización, los postes en hormigón armado podrán ser realizados por perfiles metálicos incorporados en el espacio (8) de los tableros. Siguiendo otra realización, los perfiles metálicos podrán ser portadores o no portadores. Siguiendo otra realización todos los tableros son de cota y de módulo idénticos, solo varía la dimensión de los huecos, lo que permite hacer

30.

construcciones de no importa que cota.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en sistemas de construcción por medio de tableros prefabricados, caracterizados porque se disponen tableros standard y tableros portadores constituidas por perfiles metalicos o plasticos o de otro material de características equivalentes, montados y empernados sobre un elemento longitudinal de base, previamente colocado y nivelado; los tableros se montan dejando entre ellos un intervalo vacio que permite la holgura y el encaje de las diferencias de cota existentes en longitud; después, de encuadrarse en los angulos se posiciona el perfil en U formando armazon que une los tableros entre ellos; seguidamente se colocan los manguitos uniendo postes y armazón, volviendose el conjunto rígido y portador gracias a la colada del hormigón en el armazón y en los postes y en los vacios de los lados de los tableros.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los lados laterales verticales constituidos por los perfiles metalicos de los tableros standard o portadores yuxtapuestos, sirven de encofrado y de armadura para el poste hormigón portador.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los tableros portadores estan duplicados en uno o dos lados laterales verticales por otro perfil metalico que sirva de encofrado y de armadura al hormigón a fin de formar uno de dos postes portadores.

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone un manguito en U, metalico o plastico o de otro material con características técnicas equivalentes, empalmándose a cada lado a los perfiles en U del armazón superior, agujereado en su base permitiendo la colada del hormigón de los postes.

30.

tes a la vertical de los vacios dejados por los lados verticales y laterales de los tableros.

5. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque se dispone un armazón constituido por perfiles en U metalicos o plasticos o de otro material con características técnicas equivalentes superiores puestos y posicionados sobre los perfiles horizontales superiores de los tableros, uniendose en cada lado a los manguitos, permitiendo la colada del hormigón endurecedor del armazón.
10. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque una carrera base, interrumpida en cada poste permitiendo empernar los tableros, previamente posicionados y nivelados.
15. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados por tableros standard de cota y modulo identicos, solo varía la dimensión de los espacios vacios entre los tableros permitiendo construcciones de cualquier cota.
20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los tableros postes colocados a intervalos predeterminados en número variable, permite la construcción de varias plantas.
25. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en los tableros constituidos por un cuadro en perfiles metalicos, comportan un revestimiento exterior de fachada, un aislamiento interior y un revestimiento lado interior.
30. 10.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los postes portadores en lugar de ser en hormigón sin armadura complementaria, o con adición de armadura redonda de hormigón armado con cuadro, podrán realizarse unicamente con perfiles metalicos incorporados en el espacio de los tableros standard.
- 11.- Perfeccionamientos en sistemas de construcción por me

dio de tableros prefabricados, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 DIC. 1976

OSCAR BUENO.

GOMEZ ACEBO Y MUDEI
Ingenieros de Camión y Camión



FIG.1

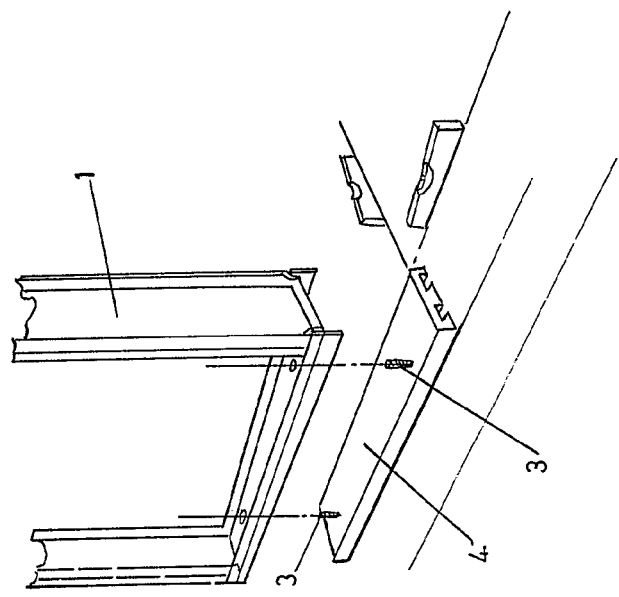


FIG.2

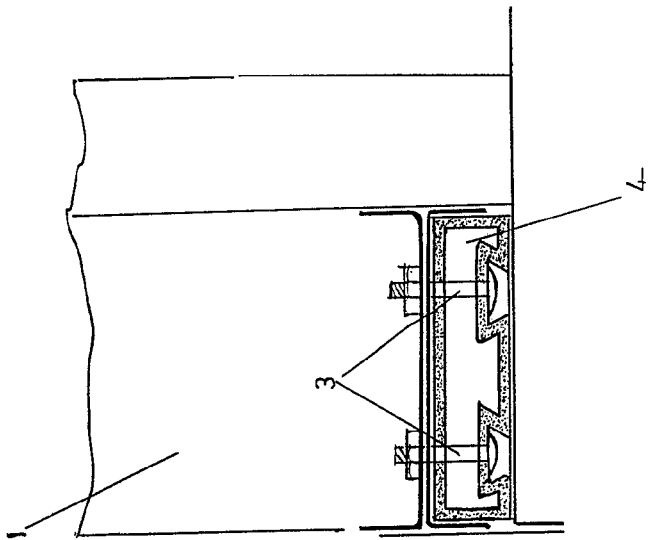
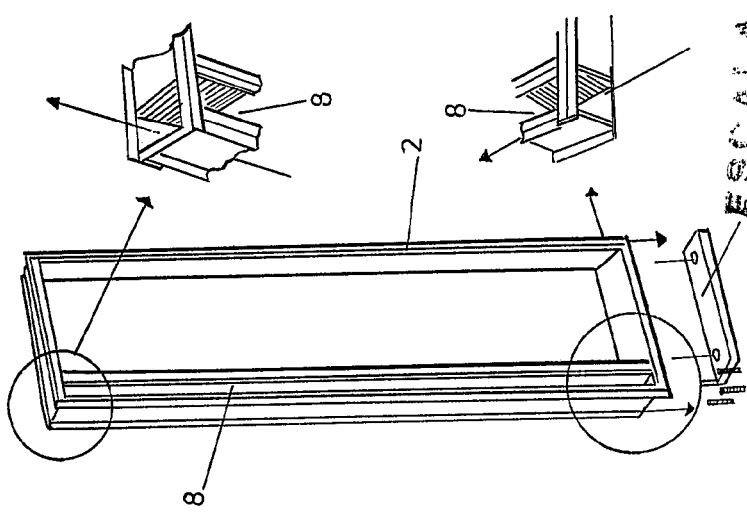


FIG.3



ESCALA
VARIABLE

Madrid

[Handwritten signature]

OSCAR BUENO.

FIG. 1

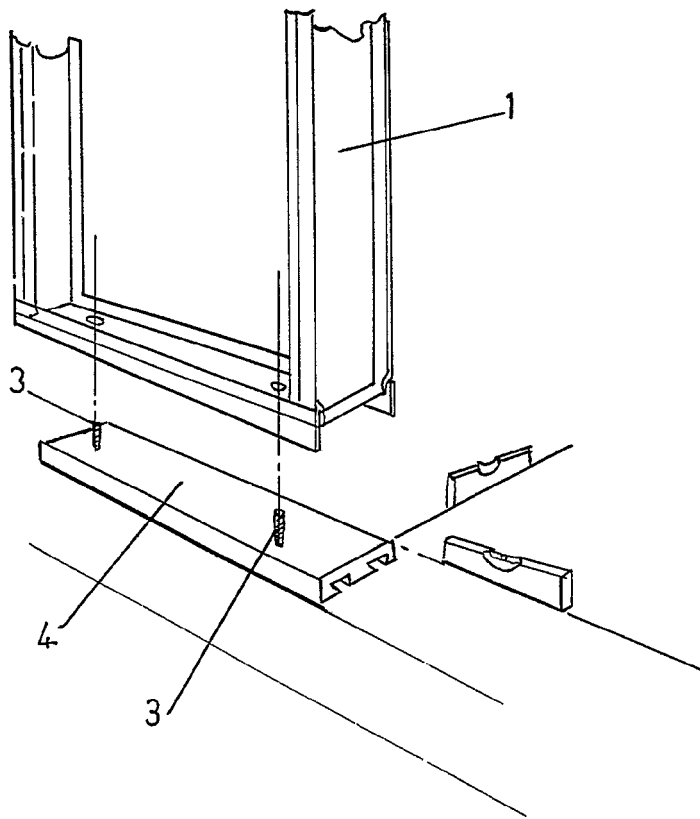
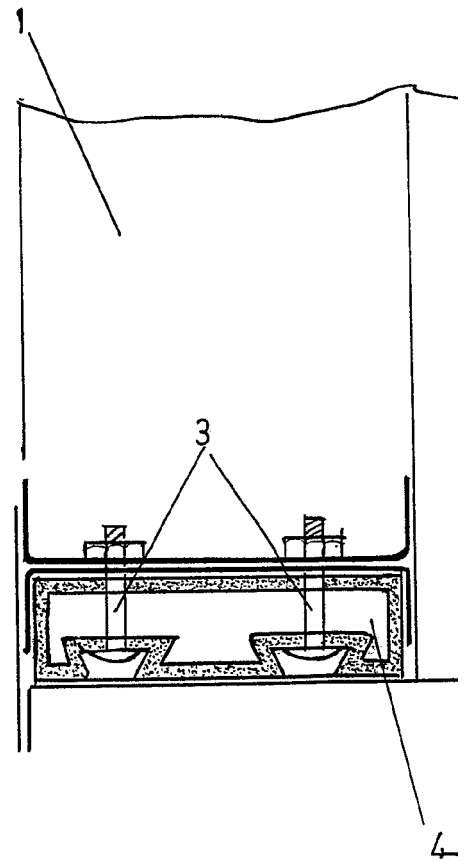


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

G. 2

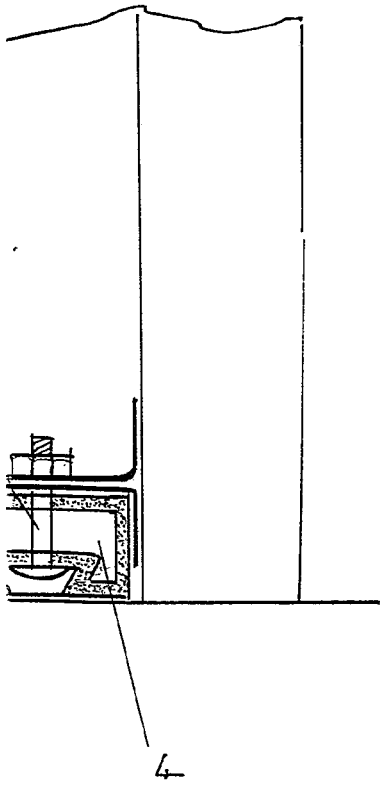
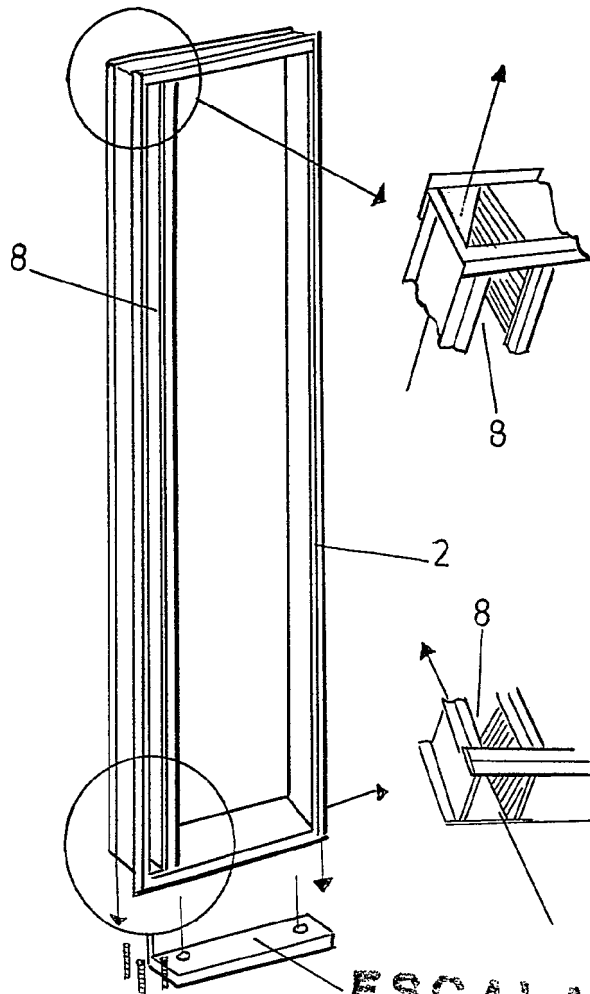


FIG. 3



ESCALA
VARIABLE

Madrid 1911
Escuela de Ingenieros de Caminos
[Signature]

FIG. 5

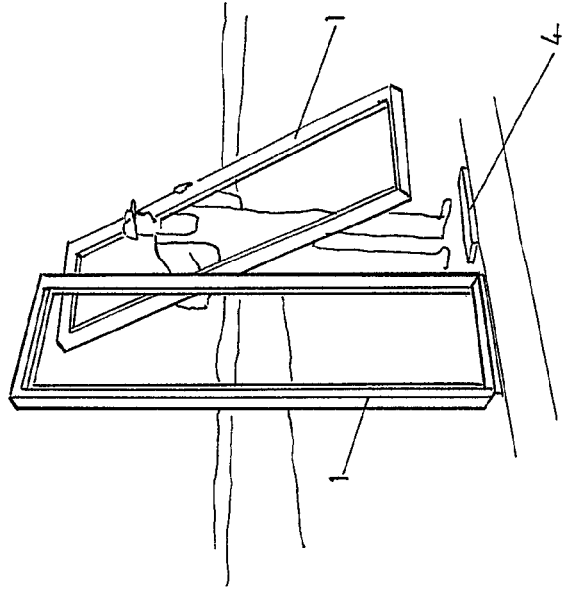


FIG. 4

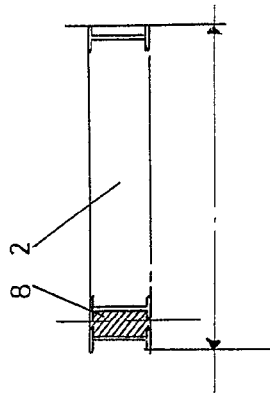
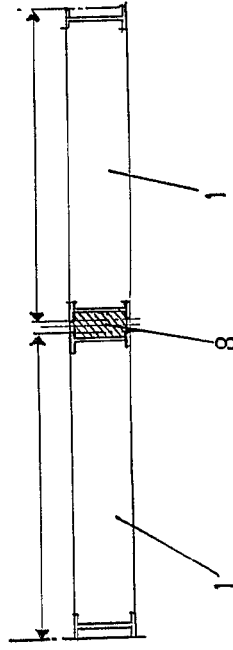


FIG. 6



OSCAR BUENO

FIG. 4

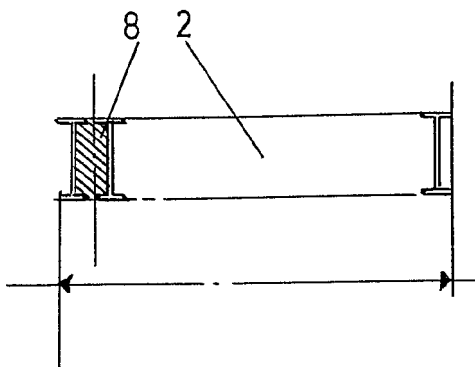
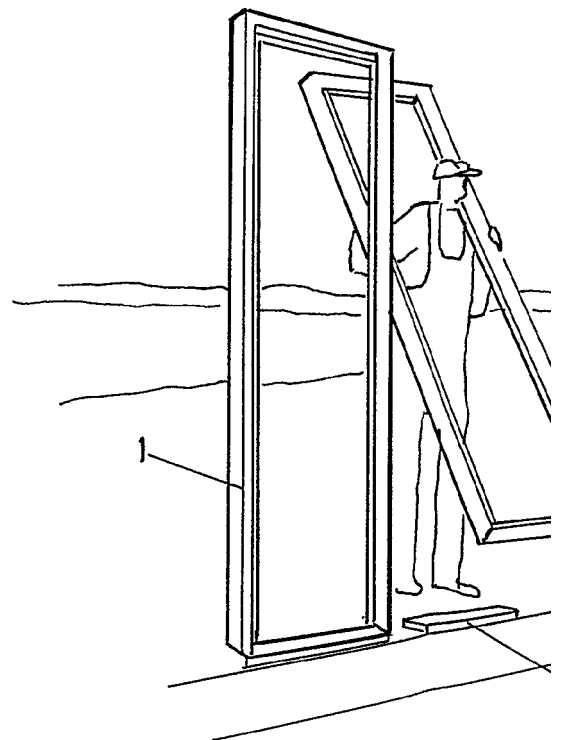


FIG. 5



ESCALA VARIABLE .

.5

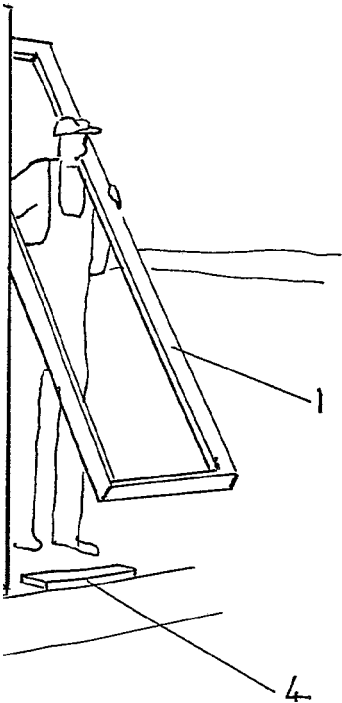
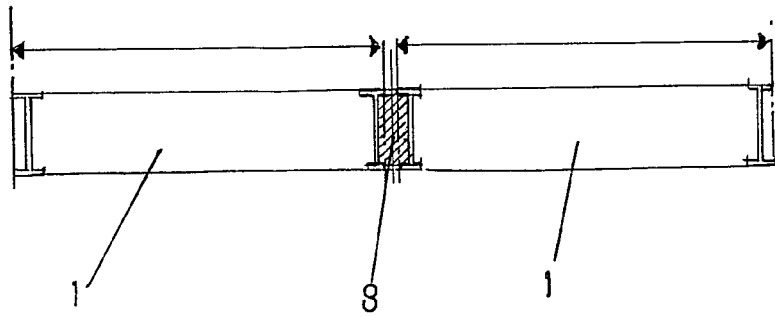


FIG. 6



ESCALA
VARIABLE

Madrid

FEB 1977

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. J. ...'.

OSCAR BUENO.

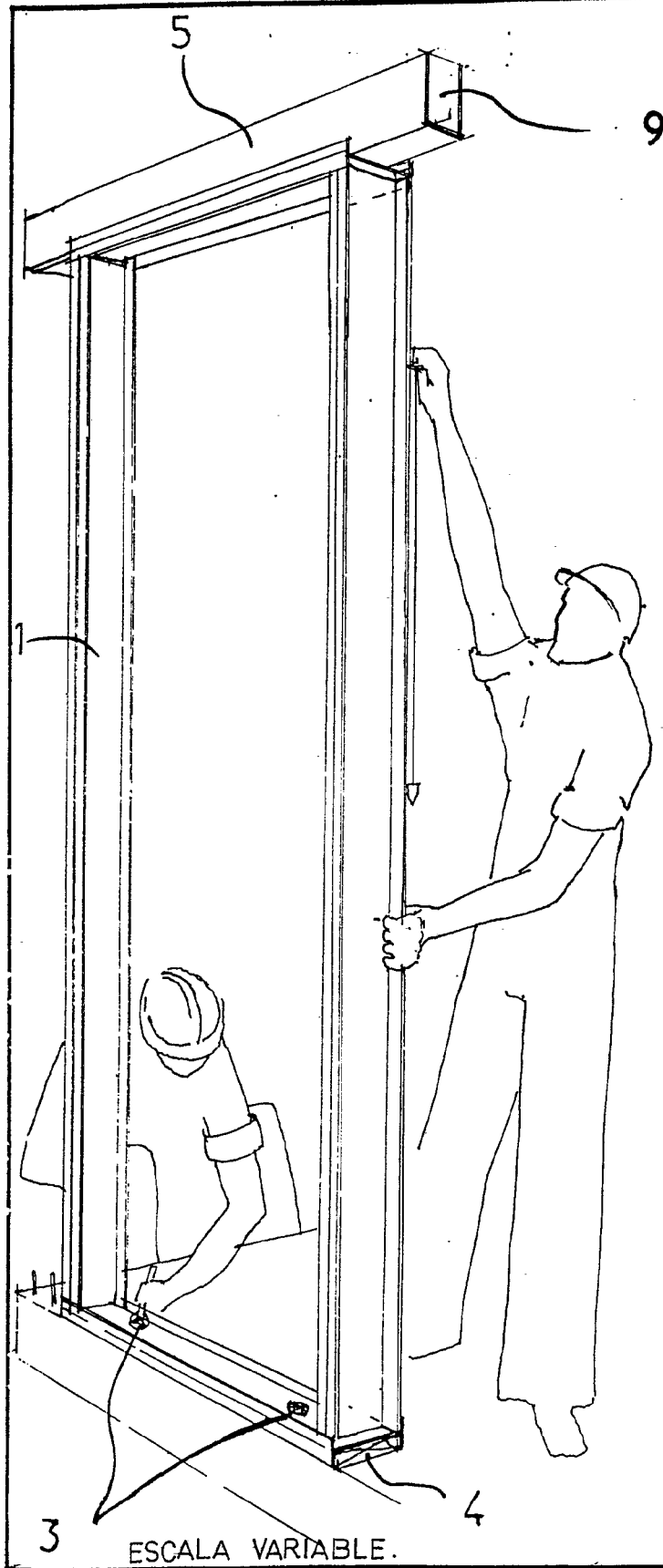


FIG 7

FIG. 8

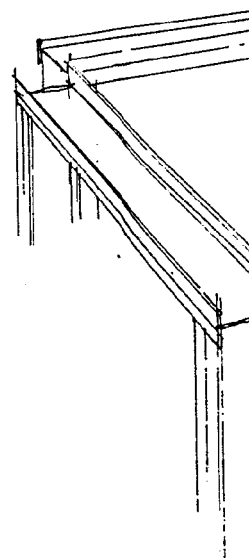
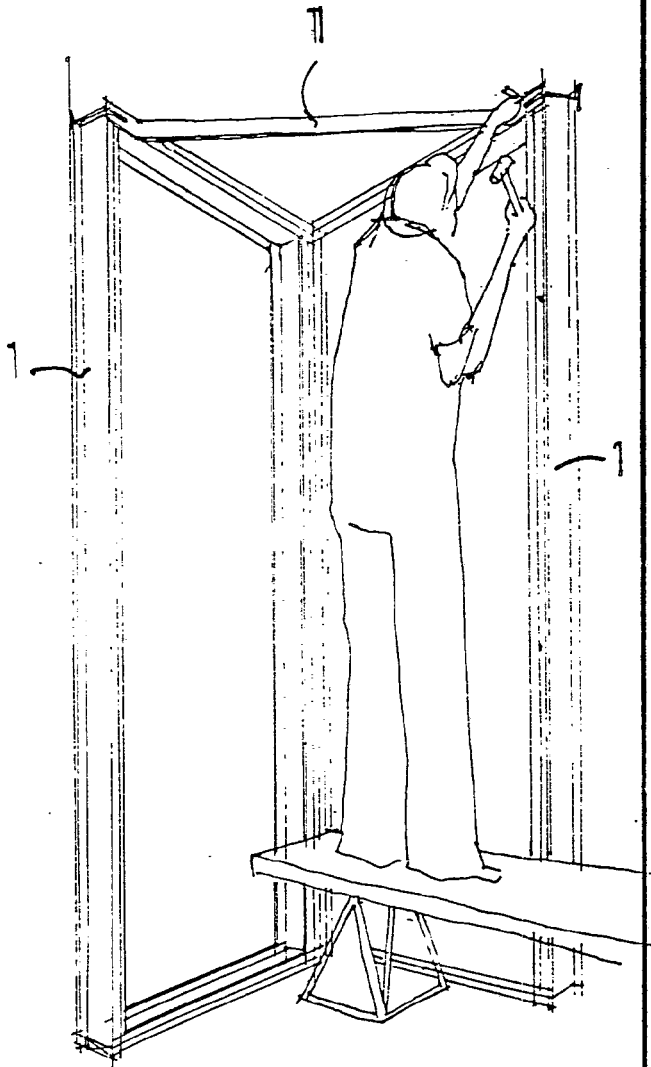
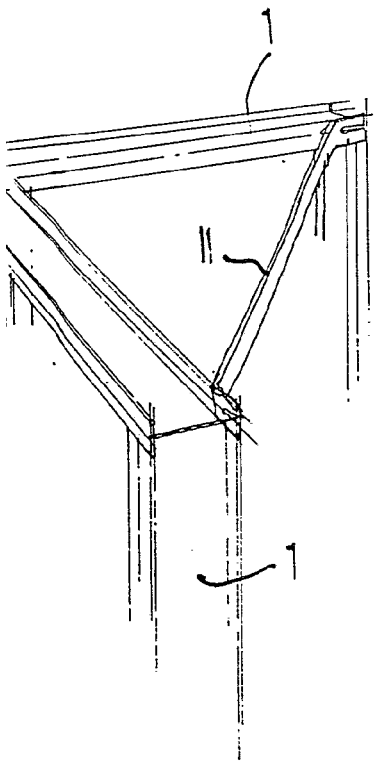


FIG 9

G.8



2 5 116 1979

Modelo

[Handwritten signature]

FIG.10

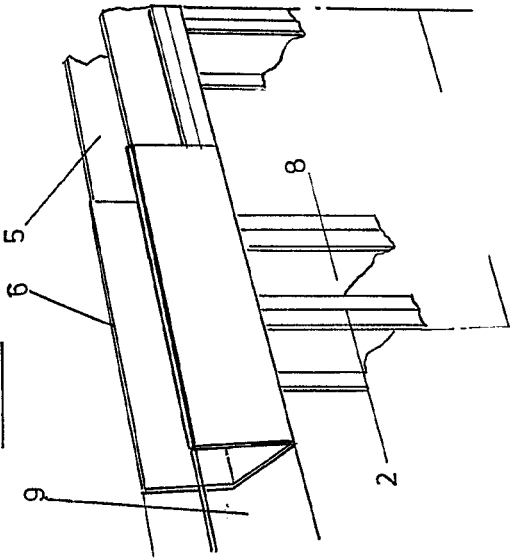


FIG.12

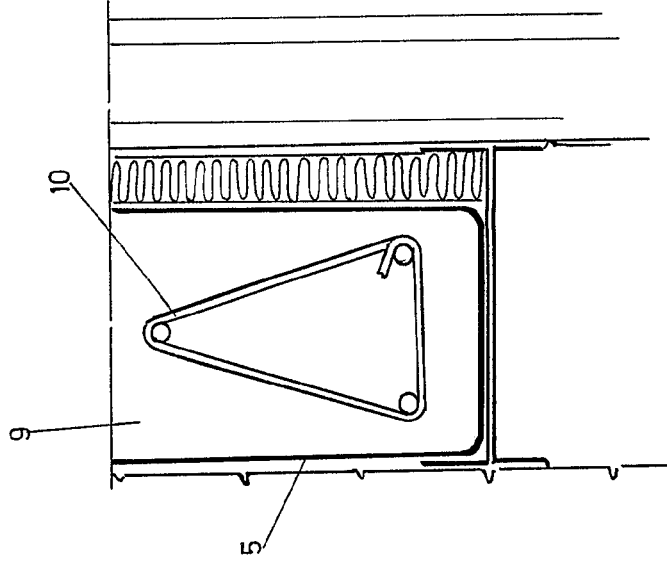


FIG.11

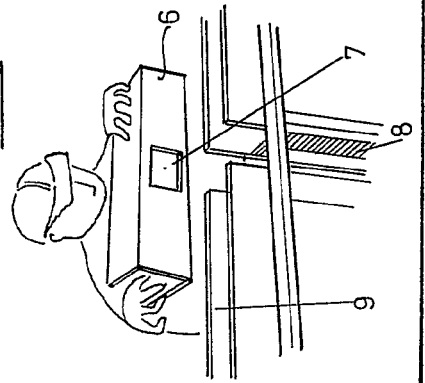
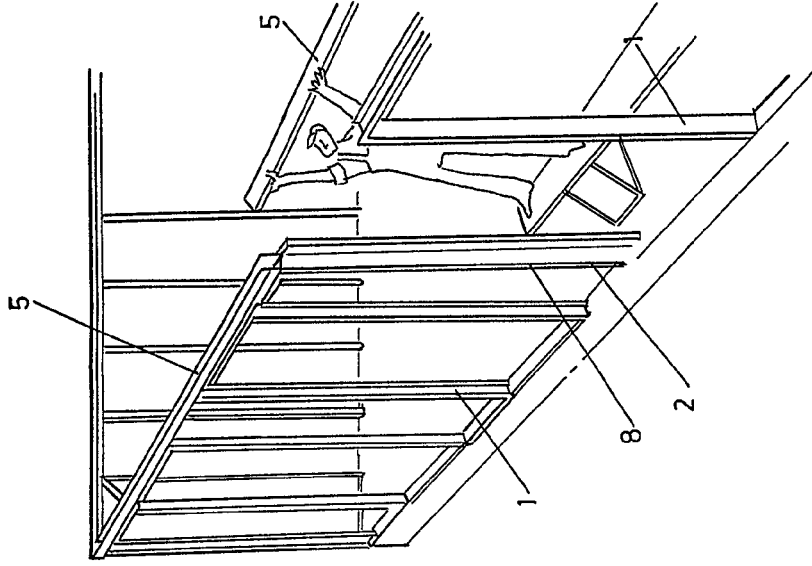


FIG.13



OSCAR BUENO

FIG.10

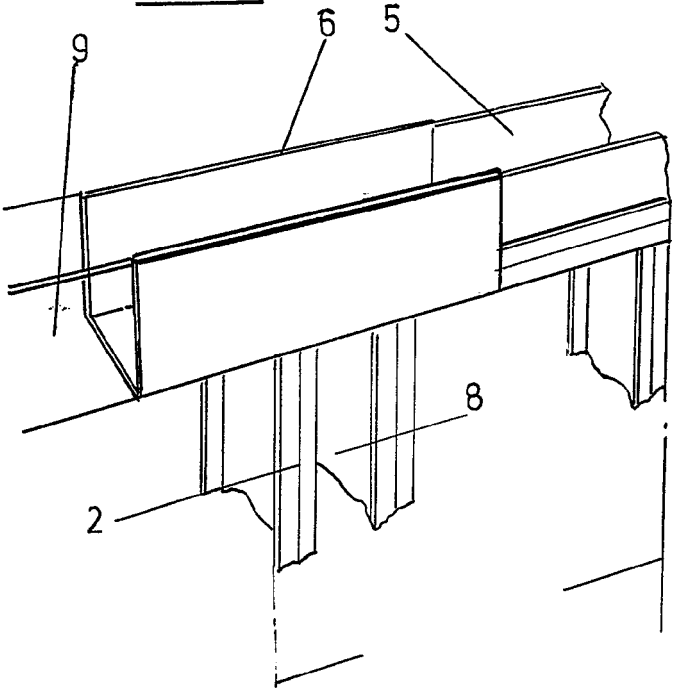


FIG.12

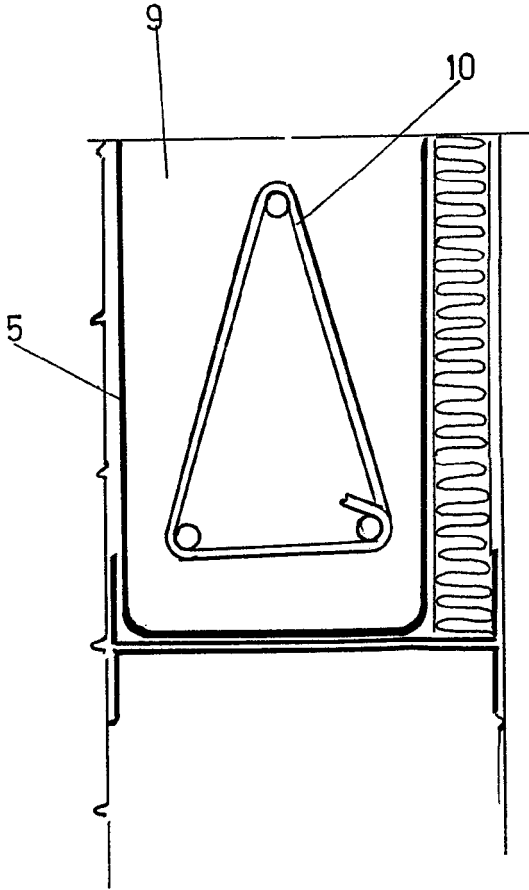
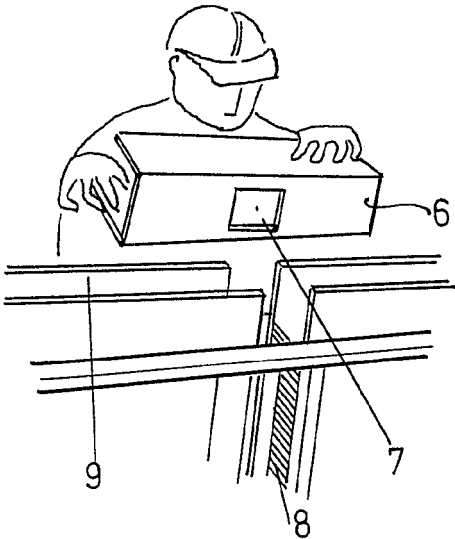
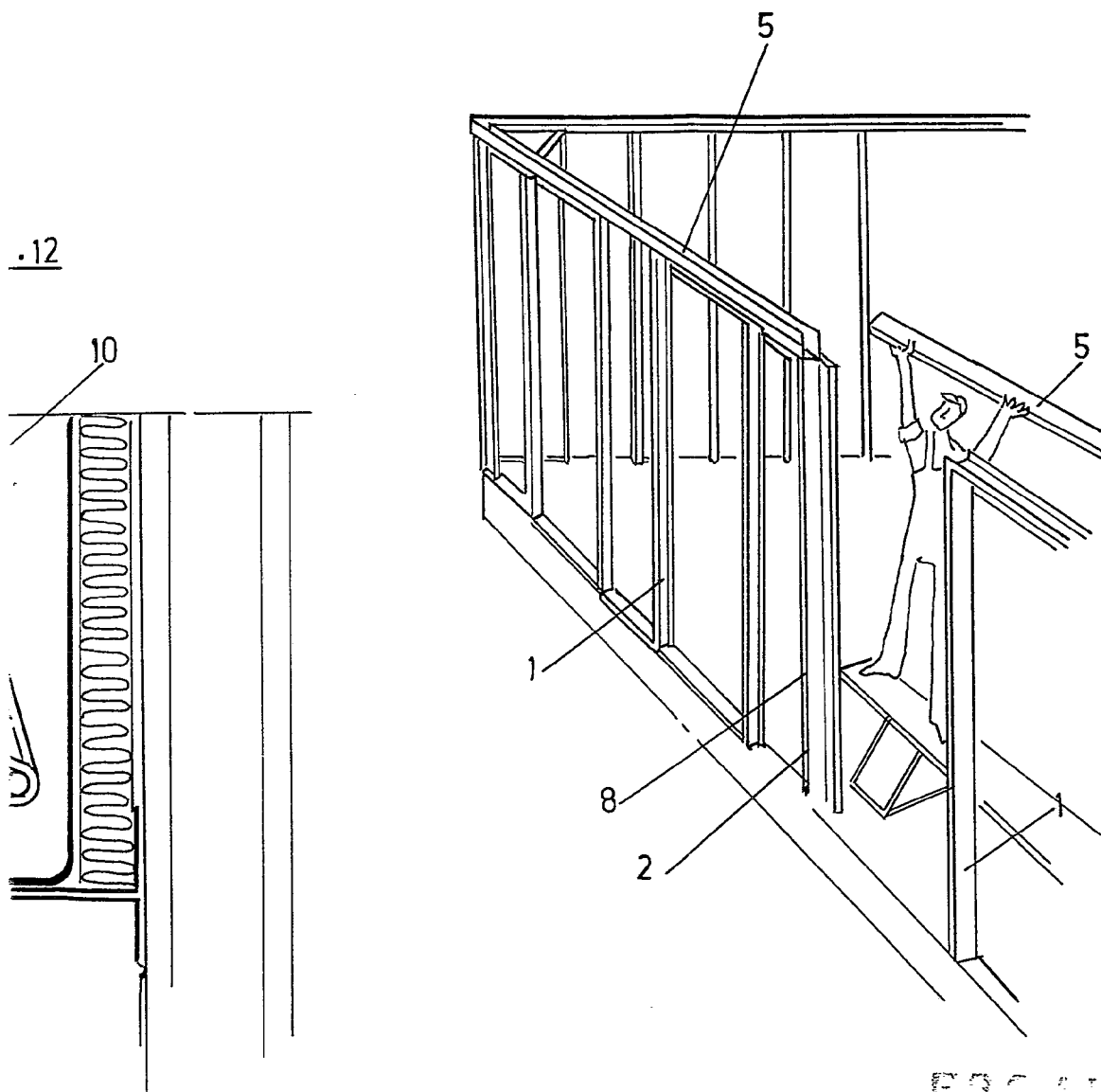


FIG.11



ESCALA VARIABLE

FIG.13



PROPIA
1950
Matrya
[Signature]

FIG 14

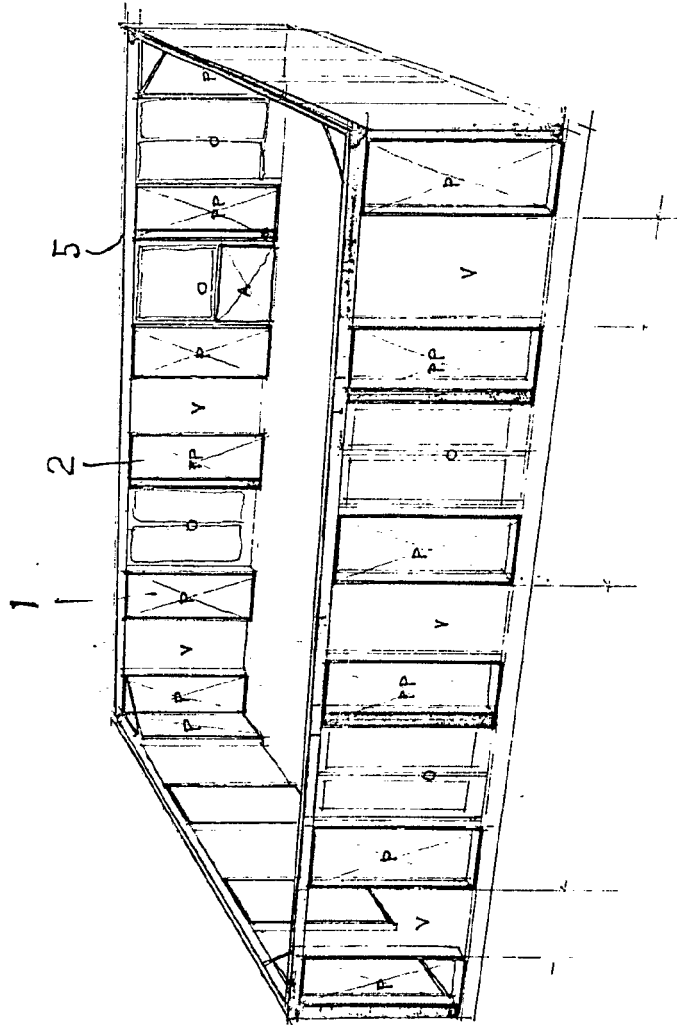
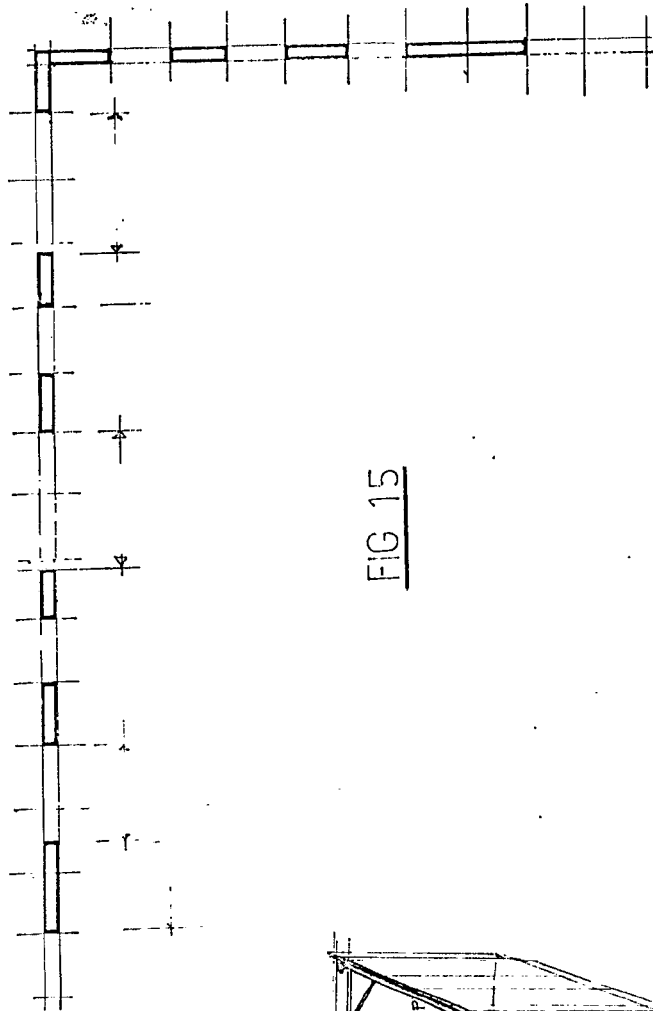


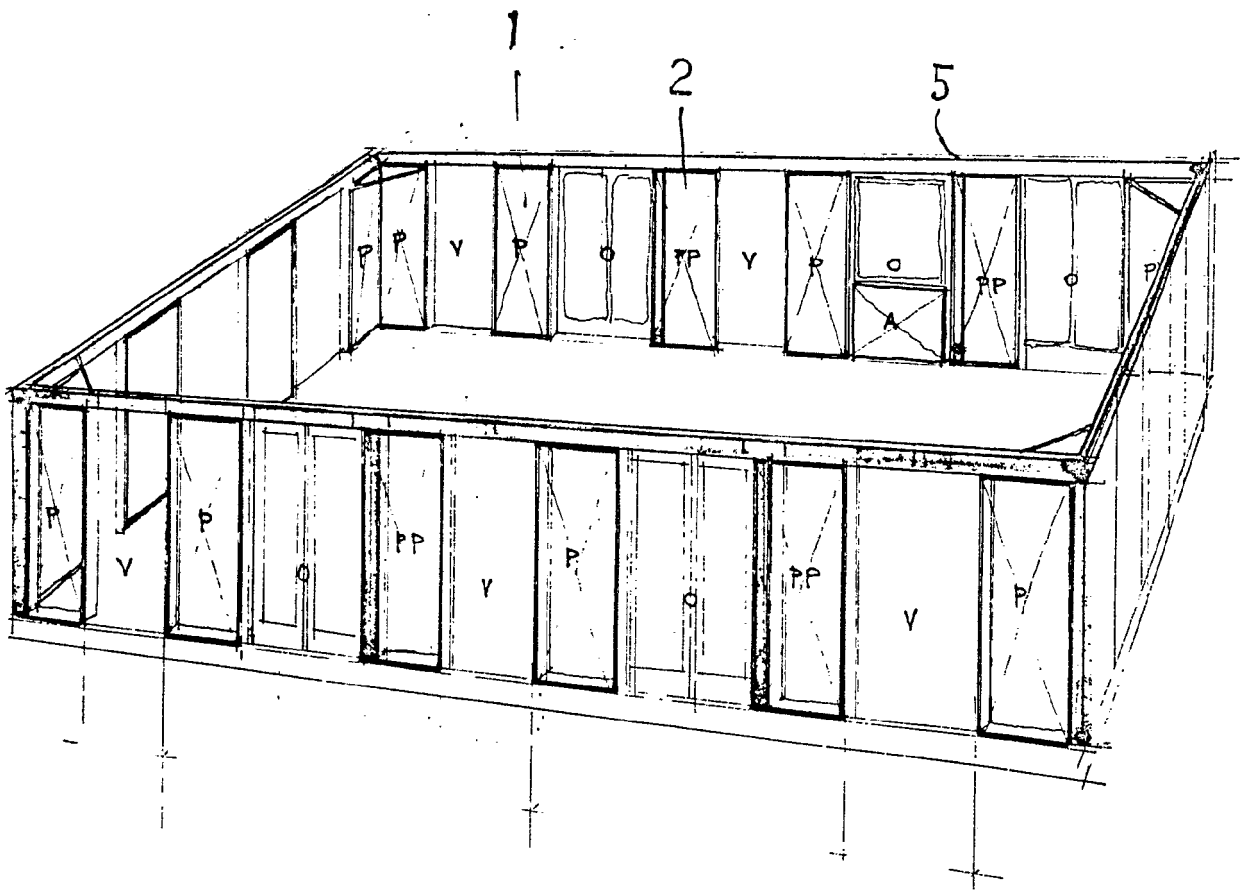
FIG 15



Handwritten signature

OSCAR BUENO.

FIG 14



ESCALA VARIABLE.

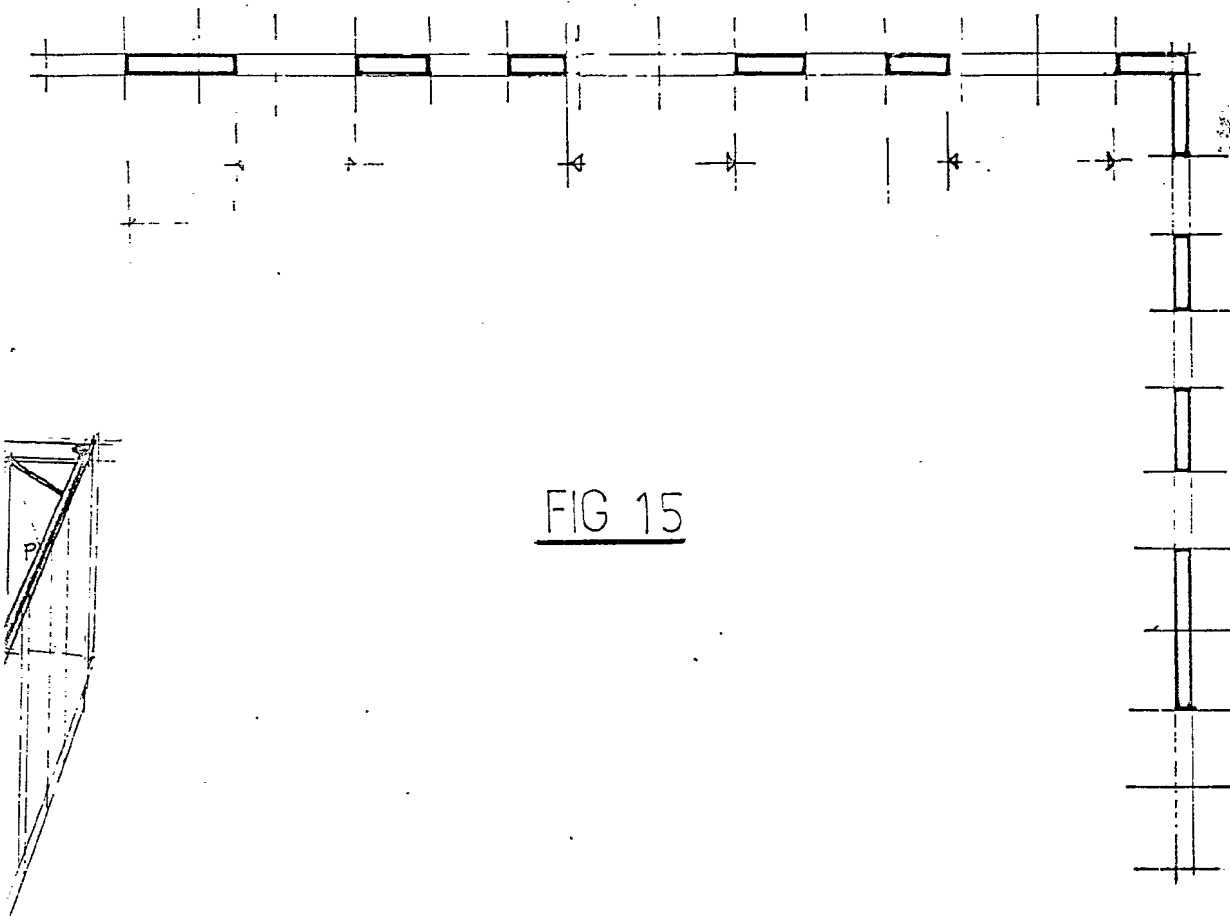


FIG 15

1952 MAR 15 1952

[Handwritten signature]