



ESPAÑA

19	ES	11 21	453847	10	AI
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			- 1 DIC. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
75.36663	1 de diciembre de 1.975	Francia.
34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL	36 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F04B	
37 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS MODULARES PREFABRICADOS.		
38 SOLICITANTE(S)		
Société Anonyme llamada: SICOF.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
La copechagniere, 85260, L'Herbergement, Francia.		
39 INVENTOR (ES)		
Hervé FARGE, Ing.		
40 TITULAR (ES)		
41 REPRESENTANTE		
GOMEZ ACEBO.		

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de edificios modulares prefabricados, desmontables y recuperables.

5. Se conocen ya edificios de este tipo que son utilizados, por ejemplo en los lugares de obras, para realizar viviendas con sanitarios, salas de espera, de restauración así como oficinas, laboratorios, talleres, etc. Los edificios de este tipo conocidos hasta ahora no están concebidos para tener una larga duración de vida y generalmente después de algunas utilizaciones  
10. en lugares diferentes, que exigen operaciones de desmontaje y de montaje, se revelan impropios para cualquier uso ulterior. Por lo demás su comodidad es bastante somera y sus cualidades estéticas bastante reducidas.

15. La presente invención trata de remediar estos inconvenientes procurando un edificio ligero, robusto, económico de fabricar y que permite ser utilizado un gran número de veces sin que sus características propias de comodidad y de solidez sean alteradas.

20. A este efecto, este edificio modular prefabricado, de forma paralelepípedica que comprende una techumbre, un suelo y elementos de pared verticales, así como medios para ensamblarles entre sí, se caracteriza porque la techumbre y el suelo se realizan en forma monobloque de materia plástica o mineral y moldeada y presentan cada uno una nervadura periférica que sirve de rigidificador y de alojamiento para las canalizaciones internas.  
25.

Según una característica complementaria de la invención, piezas tubulares de montaje se fijan, por estratificación, en los ángulos de la techumbre y del suelo y estas piezas tubulares se encajan en montantes metálicos dispuestos en los ángulos del edificio y sirven para hacer la techumbre y el suelo  
30.

lidarios entre sí. Los elementos de paredes verticales, que se extienden entre la techumbre y el suelo, están constituidos ya sea por paneles normalizados o bien por cáscaras moldeadas.

5. El edificio según la invención es totalmente desmontable: su techumbre y su suelo forman una caja en la que se alojan los paneles planos, los montantes y todos los elementos de montaje con vistas al transporte del edificio.

10. Los elementos constitutivos del edificio, son muy robustos y tienen una gran longevidad en virtud de que están realizados en materia plástica o mineral de estructura en emparedado.

La colocación del edificio se efectúa de una forma muy simple: basta en efecto prever en el suelo apoyos de hormigón sobre los que descansa el suelo.

15. A continuación se describirá a título de ejemplos no limitativos, diversas formas de ejecución de la presente invención con referencia al dibujo anexo, en el que:

20. La figura 1 es una vista en perspectiva de una construcción realizada por medio de varios edificios modulares según la invención, agrupados según un solo nivel.

La figura 2 es una vista en alzado de un edificio modular.

La figura 3 es una vista de perfil del edificio de la figura 2.

25. La figura 4 es una vista en alzado de otro edificio modular.

La figura 5 es una vista de perfil del edificio según la figura 4.

30. La figura 6 es una vista en planta parcial del suelo.

La figura 7 es una vista en planta parcial de la techumbre.

La figura 8 es una vista en sección horizontal parcial del edificio.

5. La figura 9 es una vista en sección vertical parcial hecha según la línea IX-IX de la figura 8.

La figura 10 es una vista en sección vertical parcial hecha según la línea X-X de la figura 8.

10. La figura 11 es una vista en sección vertical y longitudinal de un edificio modular.

La figura 12 es una vista en sección vertical de un montante metálico situado en un ángulo del edificio.

La figura 13 es una vista en sección horizontal hecha según la línea XIII-XIII de la figura 12.

15. La figura 14 es una vista en sección vertical y longitudinal esquemática de dos edificios modulares ensamblados aguilón contra aguilón (lado de un edificio que presenta el remate triangular cuyo ángulo superior corresponde al caballete del tejado).

20. La figura 15 es una vista en sección vertical y transversal esquemática de dos edificios modulares ensamblados pared de mayor longitud contra pared de mayor longitud.

La figura 16 es una vista en sección vertical parcial de dos edificios modulares superpuestos, con una cáscara moldeada añadida.

25.

Las figuras 17, 18, 19 son vistas en sección de detalles de realización.

El edificio modular según la invención se presenta, tal como se pone de manifiesto claramente en las figuras 1 a 5, bajo una forma paralelepípedica. Cada edificio modular está

30.

5. constituido por un panel que forma techumbre 1 y por un panel que forma suelo 2 unidos entre sí por cuatro montantes metálicos 3 (figura 12) dispuestos en los ángulos del edificio. El edificio comprende además cuatro piezas de ángulos 4 que unen el suelo 2 a la techumbre 1, a la altura de los montantes y, en las aberturas creadas en fachada y en aguilón, paneles tales como paneles macizos 5, paneles ventana 6, paneles puerta 7 y paneles 8 con bastidores y ventilación.

10. Los edificios modulares según la invención pueden ser ensamblados unos con los otros en las tres dimensiones: a saber pared de mayor longitud contra pared de mayor longitud, aguilón contra aguilón y pared de mayor longitud contra aguilón. Las figuras 1, 14 y 15 ilustran diversas formas de yuxtaposición de un solo nivel.

15. Los edificios modulares pueden descansar igualmente uno sobre el otro en dos niveles o pisos, como se ilustra en la figura 16.

20. Igualmente se puede, ajustándolos en una armadura metálica, crear estructuras de dos pisos o más según el tipo de la armadura.

25. El edificio modular según la invención es totalmente desmontable y para su transporte la techumbre 1 y el suelo 2 forman una caja en la que se alojan los paneles planos, los montantes y todos los elementos de montaje. No necesita, para su colocación, ninguna instalación particular, a excepción de los apoyos de hormigón 9 sobre los que descansa el suelo 2, y los empalmes o acoplamientos a las diversas redes.

30. Ahora se describirá de forma detallada el suelo 2 de forma rectangular, así como se ha representado en la figura 6. Este suelo está realizado en varias capas (figura 11) a saber

5. una interna de estratificado poliéster o fenólico 11, una capa de contrachapado 12, una capa de aislamiento térmico 13 de espuma o de hormigón ligero orgánico o mineral (espuma de poliuretano, complejo fenólico), y una capa externa 14 de estratificado poliéster o fenólico. Este panel presenta una nervadura periférica 15 que se extiende hacia abajo y en la que se alojan canalizaciones de alimentación de fluido y de evacuación tal como por ejemplo un conducto de evacuación de las aguas residuales 16 (figura 11).

10. El suelo 2 presenta igualmente varias nervaduras transversales 17 (figura 6), moldeadas, que rigidifican el suelo y que disminuyen su flecha bajo carga.

En los ángulos se fijan, por estratificación sobre el panel, piezas metálicas tubulares 18 que sirven para el encaje o ajuste de los montantes de ángulo 3 como se verá más tarde.

15. El suelo lleva igualmente, a cada lado de la nervadura periférica, cercos de madera destinados a asegurar la colocación de los paneles de fachada, a saber un cerco o marco interno 19 (figura 11) y un marco externo 21. El panel de techumbre 1 presenta igualmente una estructura en emparedado similar a la del

20. suelo 2. Comprende una capa interna 22 de estratificado poliéster o fenólico, una capa de contrachapado 23, una capa de aislamiento térmico 24 de espuma o de hormigón ligero orgánico o mineral (espuma de poliuretano, complejo fenólico) y una capa externa 25 de estratificado poliéster o fenólico. Presenta una nervadura perifé-

25. rica 25 de composición similar, que asegura la rigidificación de la techumbre y que permite el paso de los diversos circuitos eléctricos.

30. En los ángulos de la techumbre 1 se fijan, por estratificación, piezas tubulares verticales 27 (figura 12) cuya parte superior está abocardada y en cada una de las cuales se mol-

de una tobera 28 que sirve para recoger las aguas pluviales.

Según una variante, las piezas tubulares 18 y 27 podrían ser moldeadas integralmente con el suelo y la techumbre.

5. Cada tobera 28 se prolonga hacia abajo por un embudo 29 de materia flexible que puede cubrir o tocar una canalización de descenso 31 alojada en el interior del montante 3, o incluso que puede estar levantada y taponada para asegurar la estanquidad.

10. Como el suelo 2, la techumbre 1 presenta a cada lado de la nervadura periférica 26, marcos insertos de madera para asegurar la colocación de los paneles, a saber un marco interno 32 y otro externo 33 (figura 11).

15. Los montantes metálicos 3, que se colocan en los ángulos del edificio, están realizados en chapa plegada y presentan, por ejemplo, una sección cuadrada truncada según un lado. Cada montante 3 se ensambla con una pieza tubular de ángulo 18 al suelo y una pieza tubular de ángulo 27 al techo, por medio de pernos 34. El montaje se realiza por encaje de los elementos.

20. Cada poste 3 presenta, en su cara truncada 3a que está dirigida hacia el interior del edificio, una abertura 3b en toda su altura, a fin de permitir tener acceso al interior del montante, en particular para los pasos de canalizaciones. En los ángulos se fijan piezas de ángulo exteriores 4 y piezas de ángulo interiores 35 para ocultar los montantes. Se puede ver en la figura 25. 13 que cada pieza de ángulo exterior 4 presenta una estructura en emparedado similar a la del suelo 2 y de la techumbre 1. Se fija a estos con ayuda de planos en aluminio, como se verá más tarde a propósito del panel. Cada pieza de ángulo interior tiene igualmente una estructura en emparedado del tipo poliéster-espuma 30. poliuretano. Se fijan, por medio de tornillos de madera, sobre el

suelo, la techumbre y las piezas de ángulo exteriores 4. Los paneles que obturan las aberturas creadas en fachada y el aguilón comprenden cada uno, como se representa para el panel 5 en la figura 11, una parte vertical 36 de estructura en emparedado del tipo estratificado poliéster-espuma de poliuretano o estratificado fenólico-complejo fenólico, la cual está eventualmente equipada de una puerta o de ventanas y dos partes horizontales de retorno superior 37 y de retorno inferior 38 que aseguran la fijación sobre la estructura y que cierran las aberturas creadas por las nervaduras 15 en el suelo 2 y 26 en la estructura 1. Las partes de retorno superior 37 e inferior 38 se fijan respectivamente, por medio de tornillos de madera 29, sobre los marcos internos 32 de la techumbre 1 y 19 del suelo 2.

La parte de retorno superior 37 presenta en su cara superior una nervadura 37a y en su canto vertical interno una nervadura 37b que se encajan en ranuras respectivas previstas en el marco interno 32 de la techumbre 1. Ocurre lo mismo con la parte de retorno inferior 38 que presenta una nervadura 38a sobre su cara inferior y una nervadura 38b sobre su canto vertical interno, ajustándose estas nervaduras en ranuras correspondientes previstas respectivamente en la cara superior del marco interno 19 y en el canto vertical de la capa de contrachapado 12 del suelo 2.

La parte vertical 36 de cada panel 5 presenta en su periferia un marco de madera 41 que se ensambla con los marcos externos 21 del suelo 2 y 33 de la techumbre 1, por medio de planos de aluminio 42 y de tornillos de madera 43.

En la parte de retorno superior 37 están previstas aberturas cerradas por placas transparentes 44 por encima de las cuales se alojan lámparas de encendido 45, tales como tubos fluorescentes, para asegurar la iluminación del interior del edificio.

cio.

5. En la figura 13, se ve que las partes verticales del marco periférico 41 del panel 5 están ranuradas de cada lado y se alojan en las ranuras dos cubrejuntas opuestos 46 que se ajustan entre sí con ayuda de tornillos 47 (figura 13).

10. Como se puede ver en la figura 11, se puede montar, en lugar de uno de los paneles de fachada, una cáscara añadida 48 que sobresale hacia el exterior y se fija a la techumbre 1 y al suelo 2 de la misma manera que los paneles. Esta cáscara prefabricada puede comprender aparatos sanitarios tales como un depósito de ducha 49 que comunica con la canalización 16 alojada en la nervadura periférica 15 subyacente. Esta cáscara añadida puede ser iluminada por un tubo fluorescente tal como el tubo 45 de la figura 11, alojado en la nervadura 26, por consiguiente al exterior de la cáscara 48, no comprendiendo ésta última ningún órgano de alimentación eléctrica.

20. Cuando se ensambla edificios modulares según la invención lado con lado, se utiliza elementos plano emparedado intermedio, equipados o no de placas transparentes en el techo y en contrachapado en el suelo, para obturar las aberturas de las nervaduras periféricas 15 y 26. Según la techumbre se utiliza elementos moldeados en poliéster para asegurar la unión y la estanquidad entre los módulos adyacentes. En las figuras 14 y 15 se representan casquetes de estanquidad 51 y 52 que cubren dos nervaduras 26 adyacentes.

30. La figura 16 ilustra el montaje de dos edificios modulares superpuestos. En este caso se utilizan manguitos metálicos o plásticos que se encajan en las piezas de ángulo y que aseguran la unión de los montantes entre sí. En la construcción ilustrada en la figura 16, una cáscara añadida monobloque exterior

53 se fija a los dos módulos superpuestos, por los mismos medios que los utilizados para la fijación de los paneles de fachada. En el interior de cada cáscara se aloja una escalera en caracol 54 cuyo eje vertical 55 sobresale bajo la cáscara y se anoya sobre el suelo por mediación de una placa de base 56.

La figura 17 ilustra una variante de la forma de montaje de los paneles de fachada y de las fundas exteriores de ángulo sobre la estructura. La nervadura periférica 26 de la techumbre 1 (al igual que la nervadura periférica 15 no representada del suelo) presenta sobre su borde externo y más particularmente sobre su cara inferior externa, de hecho sobre la del marco externo 33, una ranura longitudinal 33a. En este lugar, los paneles de fachada 5 y las piezas de ángulo exteriores son mantenidos sobre la estructura por medio de cuatro cerrofillos o pasadores a entallar a báscula 57 alojados en el panel o la pieza de ángulo y cuyo cerrojo viene a ajustarse en la ranura 33a.

La figura 18 ilustra esta forma de montaje en el caso de dos edificios modulares superpuestos: la nervadura periférica inferior 15 del módulo superior se apoya sobre la nervadura periférica superior 26 del módulo inferior. En ese caso se ve que el panel de fachada 5 del módulo superior lleva en su parte inferior un cerrojillo a entallar 57 cuyo cerrojo se ajusta en una ranura longitudinal 21a agenciada en la cara superior del marco externo 21 del suelo 2.

La figura 19 muestra, en el caso de dos edificios modulares reunidos horizontalmente, que el espacio vacío delimitado bajo las dos nervaduras periféricas 26 subyacentes de las techumbres 1, está obturado por una placa de cierre horizontal 58 mantenida por cerrofillos a entallar 59 cuyos cerrojos se ajustan en ranuras 23a agenciadas en los cantos verticales de las caras

de contrachapado de las techumbres 1.

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 la construcción de edificios modulares prefabricados, de forma paralelepípedica que comprenden una techumbre, un suelo y elementos de paredes verticales, así como medios para ensamblarles entre sí, caracterizados porque la techumbre y el suelo están realizados en forma de monobloque, de materia plástica o mineral moldeada y presentan cada uno una nervadura periférica que sirve de rigidificador y de alojamiento para canalizaciones internas.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque comprenden piezas tubulares de montaje fijadas, por estratificación o procedentes de moldeo, en los ángulos de la techumbre y del suelo y estas piezas tubulares se encajan en montantes metálicos dispuestos en los ángulos del edificio y que sirven para hacer la techumbre y el suelo solidarios entre sí.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque comprenden, en cada ángulo, una pieza de ángulo exterior acoplada a los elementos de paredes verticales adyacentes, y una pieza de ángulo interior, rodeando las dos piezas de ángulo exterior e interior, completamente al montante metálico citado, y siendo la pieza de ángulo interior desmontable para permitir tener acceso al mencionado montante.

20. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque cada montante es tubular y presenta en toda su altura una abertura que permite tener acceso al interior del montante.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque en el interior de un montante al menos se aloja una canalización de descenso de las aguas pluviales cuyo

30.

orificio superior se acopla, por mediación de un embudo de materia flexible, a una tobera situada en el ángulo de la techumbre, siendo moldeada esta tobera sobre la pieza tubular vertical de la techumbre que sirve para el montaje con el montante.

5. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque la techumbre presenta, en cada uno de sus ángulos, una tobera moldeada sobre una pieza tubular de montaje, prolongándose esta tobera por un embudo flexible que está levantado para obturar la tobera cuando no está conectado a una canalización de descenso.

10. 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizados porque la techumbre y el suelo presentan cada uno una estructura en emparedado que comprende una capa interna de estratificado orgánica y mineral, una capa de contrachapado, una capa de aislamiento de espuma o de hormigón ligero orgánico o mineral, y una capa externa de estratificado orgánico o mineral y, a cada lado de la nervadura periférica correspondiente, un marco de madera que asegura la fijación de los elementos de paredes verticales, a saber marcos internos y externo para techumbre y marcos interno y externo para el suelo.

15. 8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque los elementos de paredes verticales, constituidos por ejemplo por paneles macizos, paneles ventana, paneles puerta, paneles con bastidores superiores y ventilación o incluso por cáscaras moldeadas añadidas, comprenden cada uno una parte vertical de estructura en emparedado del tipo estratificado poliéster-espuma de poliuretano o estratificado fenólico-complejo fenólico, y dos partes horizontales de retorno superior y de retorno inferior fijadas respectivamente sobre los marcos de madera de la techumbre y del suelo y que cie-

30.

ran las aberturas creadas por las nervaduras en el suelo y la techumbre.

5. 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque la parte vertical de cada panel presenta en su periferia un marco de madera que se ensambla con los marcos externos del suelo y de la techumbre, por medio de planos y de tornillos de madera, y porque las partes verticales del marco periférico del panel están ranuradas a cada lado para alojar en las ranuras dos cubrejuntas opuestos ajustados entre sí con ayuda de tornillos.

10. 10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 8 y 9, caracterizados porque la parte de retorno superior de cada elemento de pared vertical presenta una abertura obturada por una placa transparente por encima de la cual se aloja una lámpara de encendido que se encuentra en la nervadura periférica de la techumbre.

15. 11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizados porque la parte de retorno superior presenta en su cara superior, una nervadura y, en su canto vertical, interno una nervadura que se ajusta en ranuras respectivamente previstas en el marco interno de la techumbre, y porque la parte de retorno inferior presenta una nervadura en su cara inferior y otra nervadura en su canto vertical interno, ajustándose estas nervaduras en ranuras correspondientes previstas respectivamente en la cara superior del marco interno y en el canto vertical de la capa de contrachapado del suelo.

20. 12.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 a 11, caracterizados porque las piezas de ángulo exteriores y los elementos de paredes verticales llevan cerrojos a entallar a báscula y cuyo cerrojo se ajusta en ranuras longitu-

30.

dinales agenciadas en los bordes externos de las nervaduras periféricas del suelo y de la techumbre.

5. 13.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizados porque el suelo presenta varias nervaduras transversales moldeadas que se acoplan a la nervadura periférica.

10. 14.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados porque el elemento de pared vertical está constituido por una cáscara añadida que sale al exterior, provista de aparatos sanitarios incorporados cuya evacuación se acopla a una canalización alojada en la nervadura periférica del suelo.

15. 15.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizados porque el elemento de pared vertical está constituido, cuando dos edificios modulares se superponen, por una cáscara añadida que se extiende sobre la altura de los dos módulos, sobresaliendo hacia el exterior y que contiene una escalera en caracol cuyo eje se apoya sobre el suelo, bajo la cáscara, por mediación de una placa de base.

20. 16.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizados porque cuando dos edificios modulares se reúnen horizontalmente, el espacio vacío delimitado bajo las dos nervaduras periféricas adyacentes de las techumbres, es obturado por una placa de cierre horizontal mantenida por cerrojos a entallar cuyos cerrojos se ajustan en ranuras agenciadas en los cantos verticales enfrentados de las techumbres.

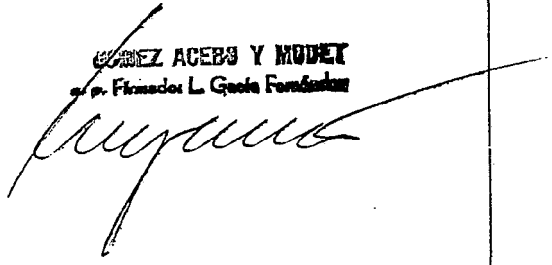
25. 17.- Perfeccionamientos en la construcción de edificios modulares prefabricados, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

30.

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

Madrid, - 1 DIC. 1976  
Société Anonyme llamada: SICOF.

GÓMEZ ACEBS Y MUÑOZ  
c. p. Firmados L. García Fernández

A large, stylized handwritten signature in dark ink, written over the typed name and company information.



100  
11

FIG.

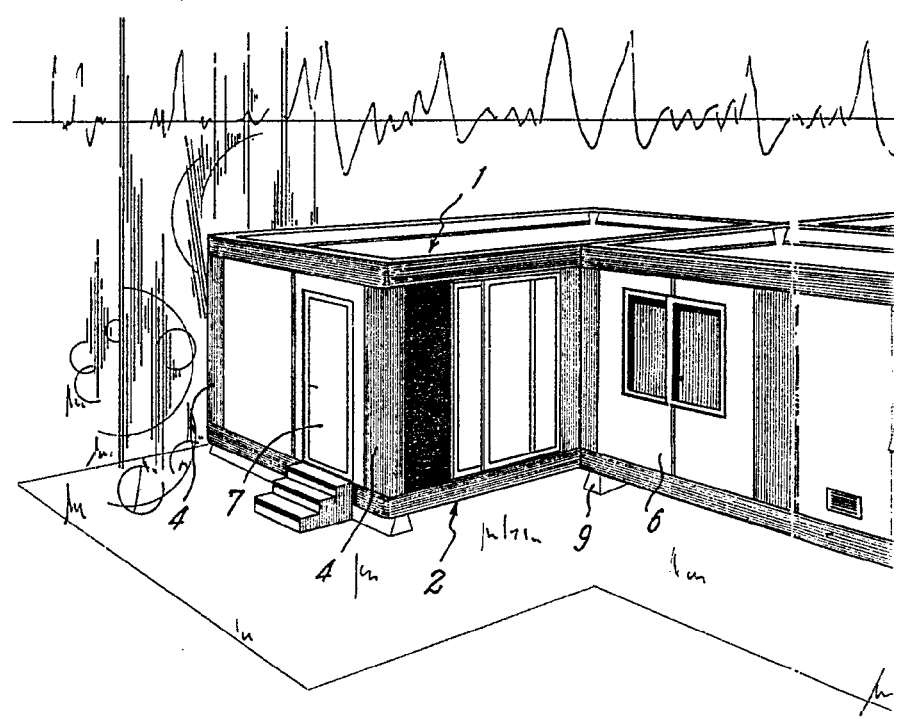
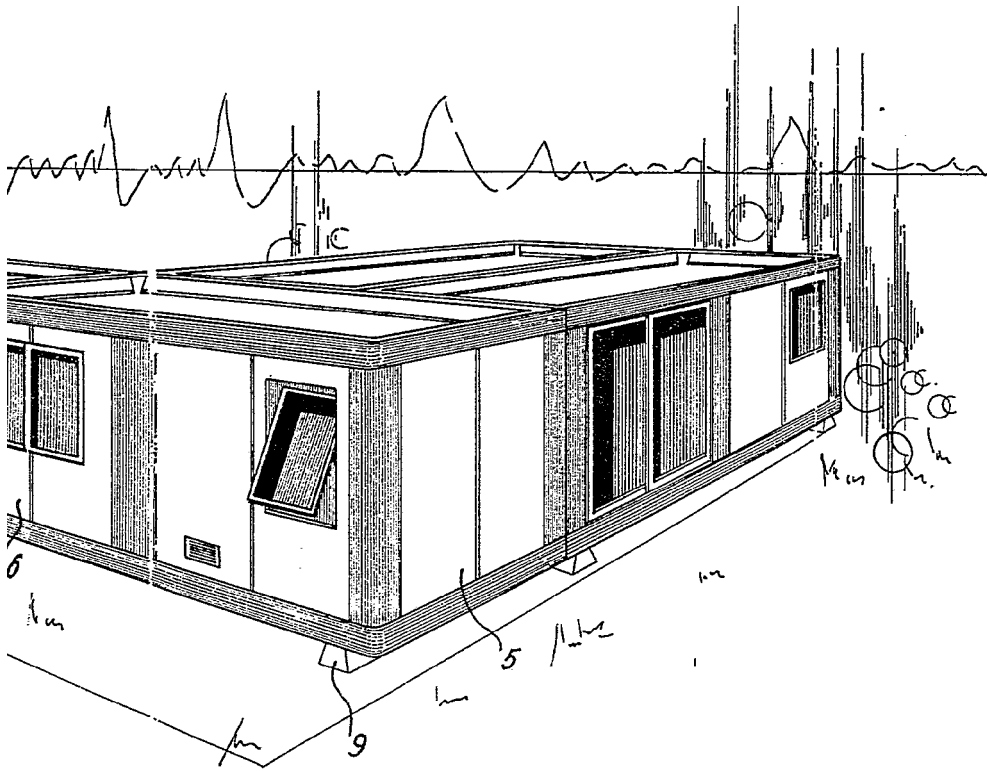


FIG. 1



ESCALA  
VARIABLE

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MOEDA  
D. P. Francisco L. Gola F. y C. S. A.

FIG. 2

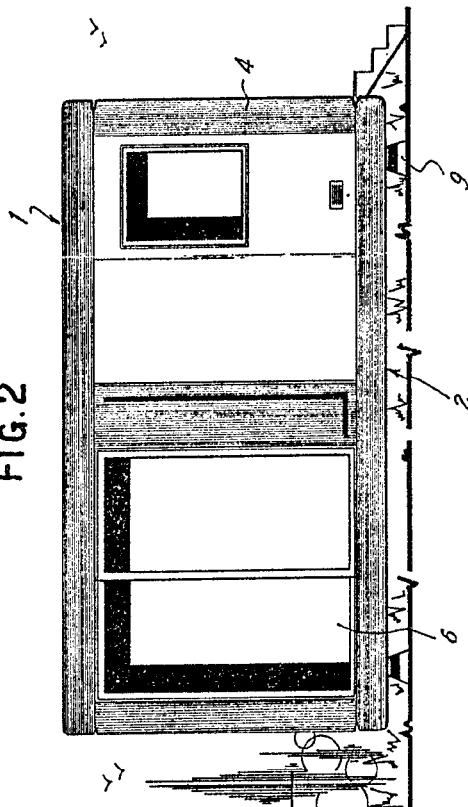
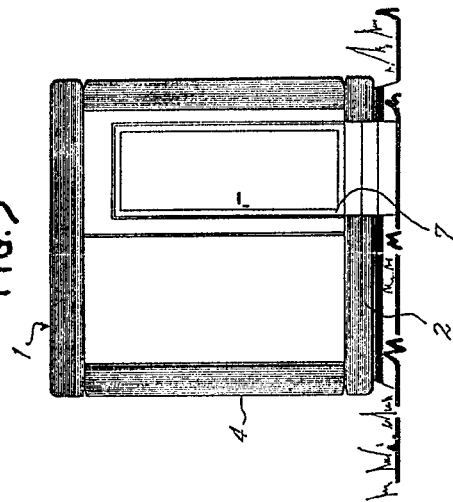


FIG. 3



ESCALA  
VARIABLE

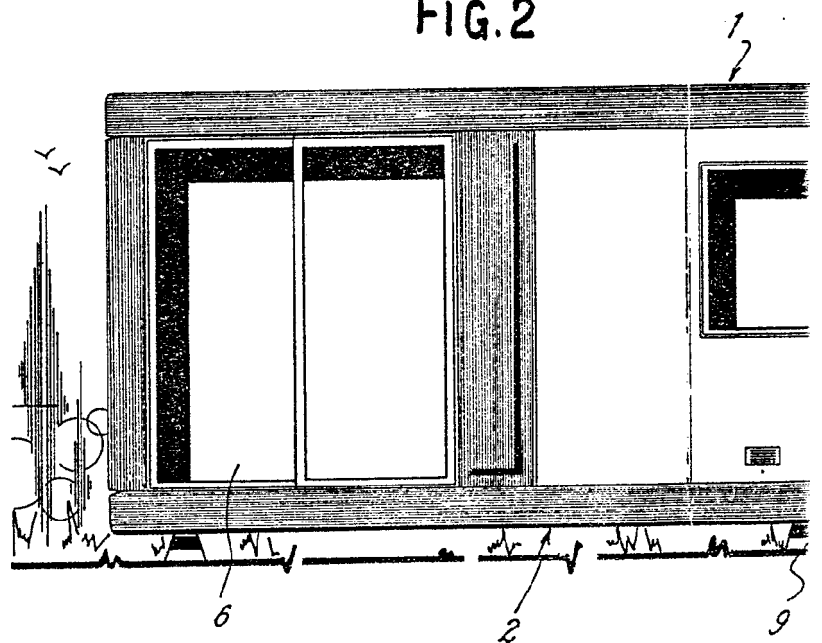
Madrid

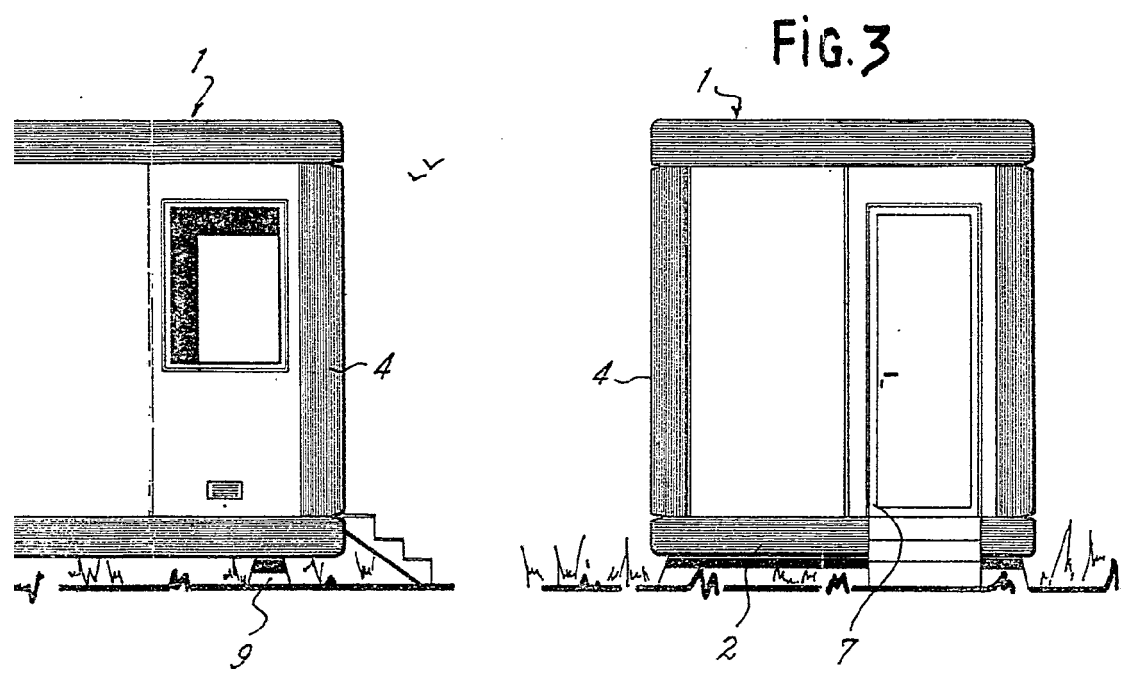
RAMON ACEBU Y ANJES

ARQUITECTOS

*[Handwritten signature]*

FIG. 2





ESCALA  
VARIABLE

Madrid  
GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ  
Arquitectos

10-1085  
10-1085

FIG. 5

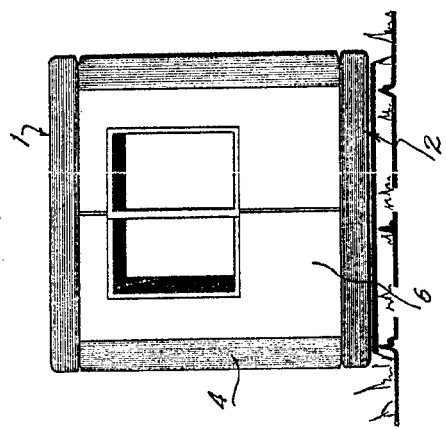


FIG. 4

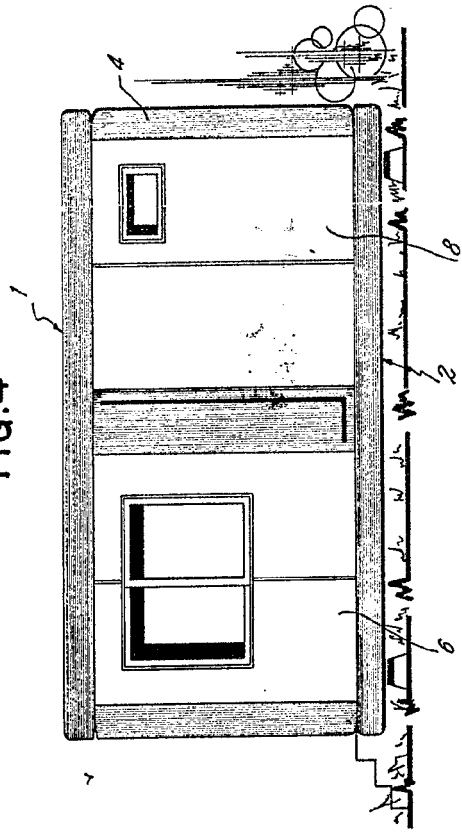


FIG.4

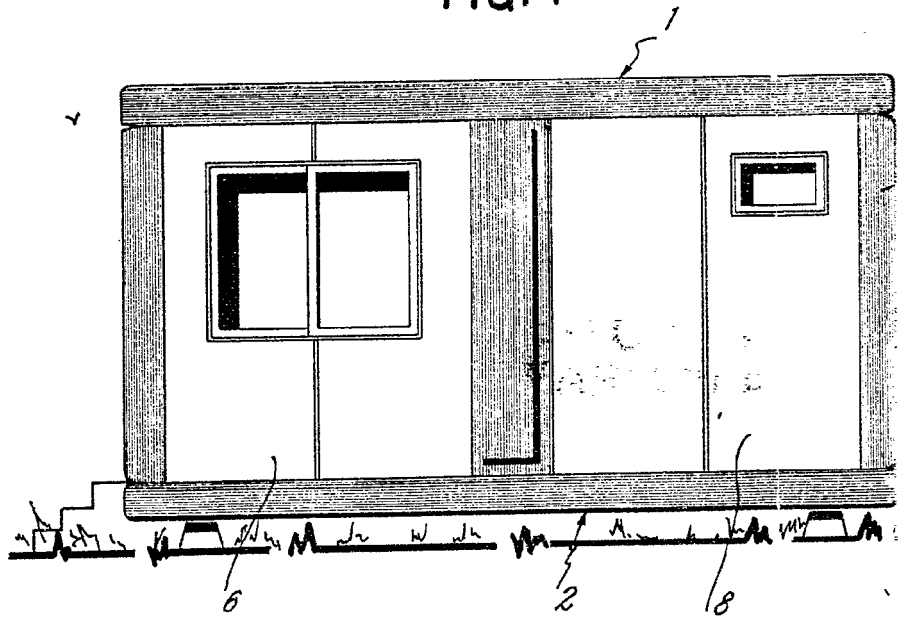
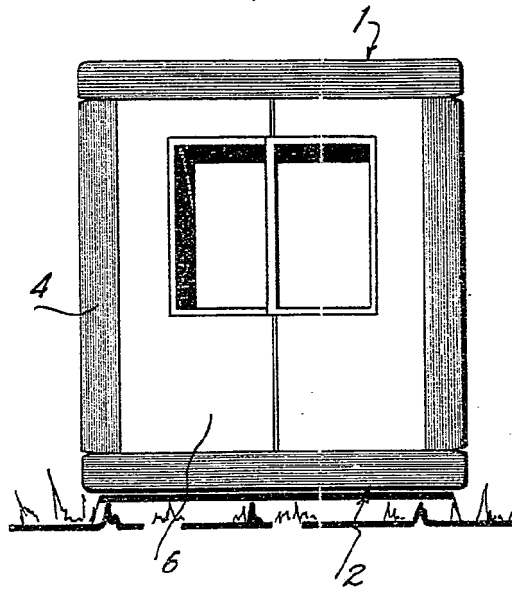
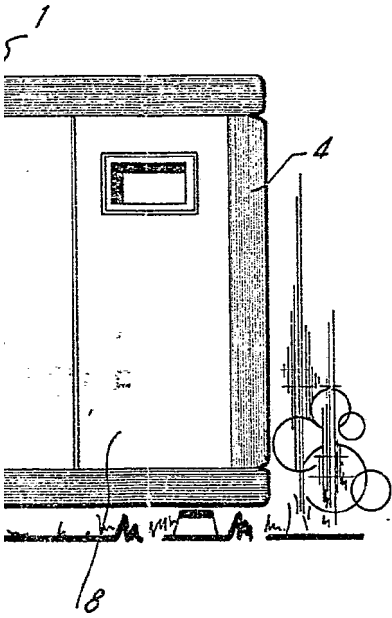


FIG. 5



ESCALA  
VARIABLE

Madrid

1973  
Instituto  
de Estudios y Gestión Paralela

*[Handwritten signature]*

FIG. 6

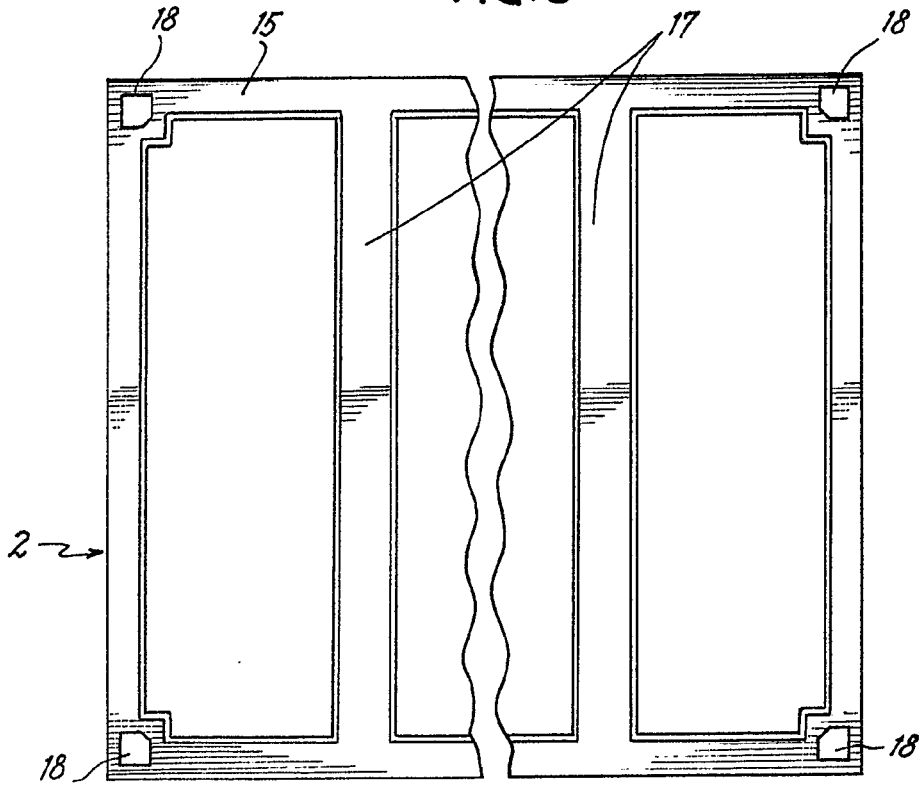
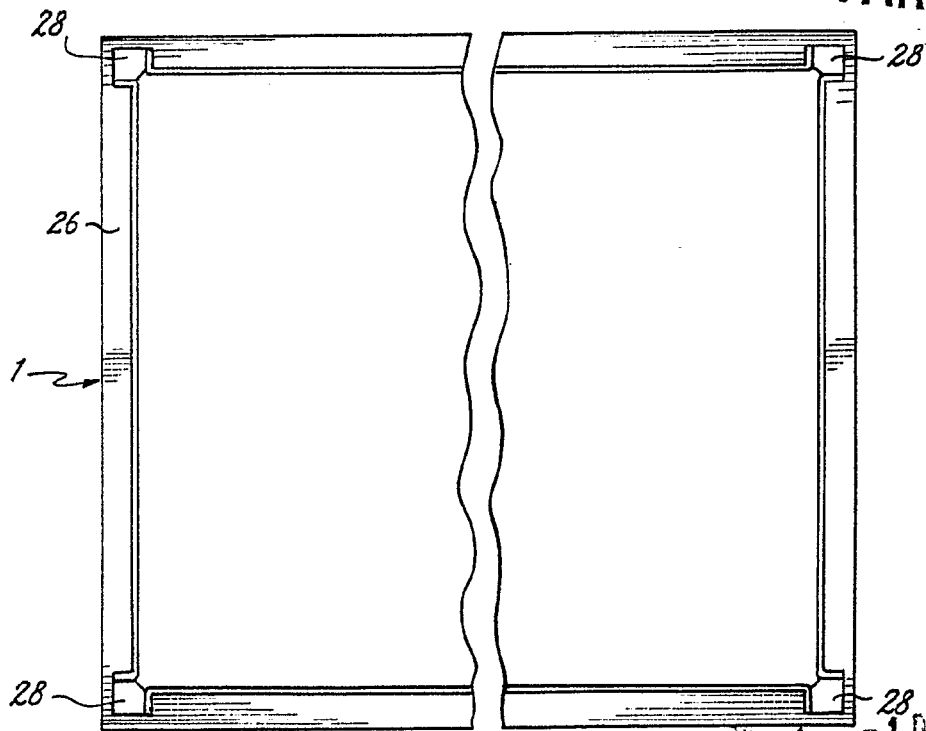


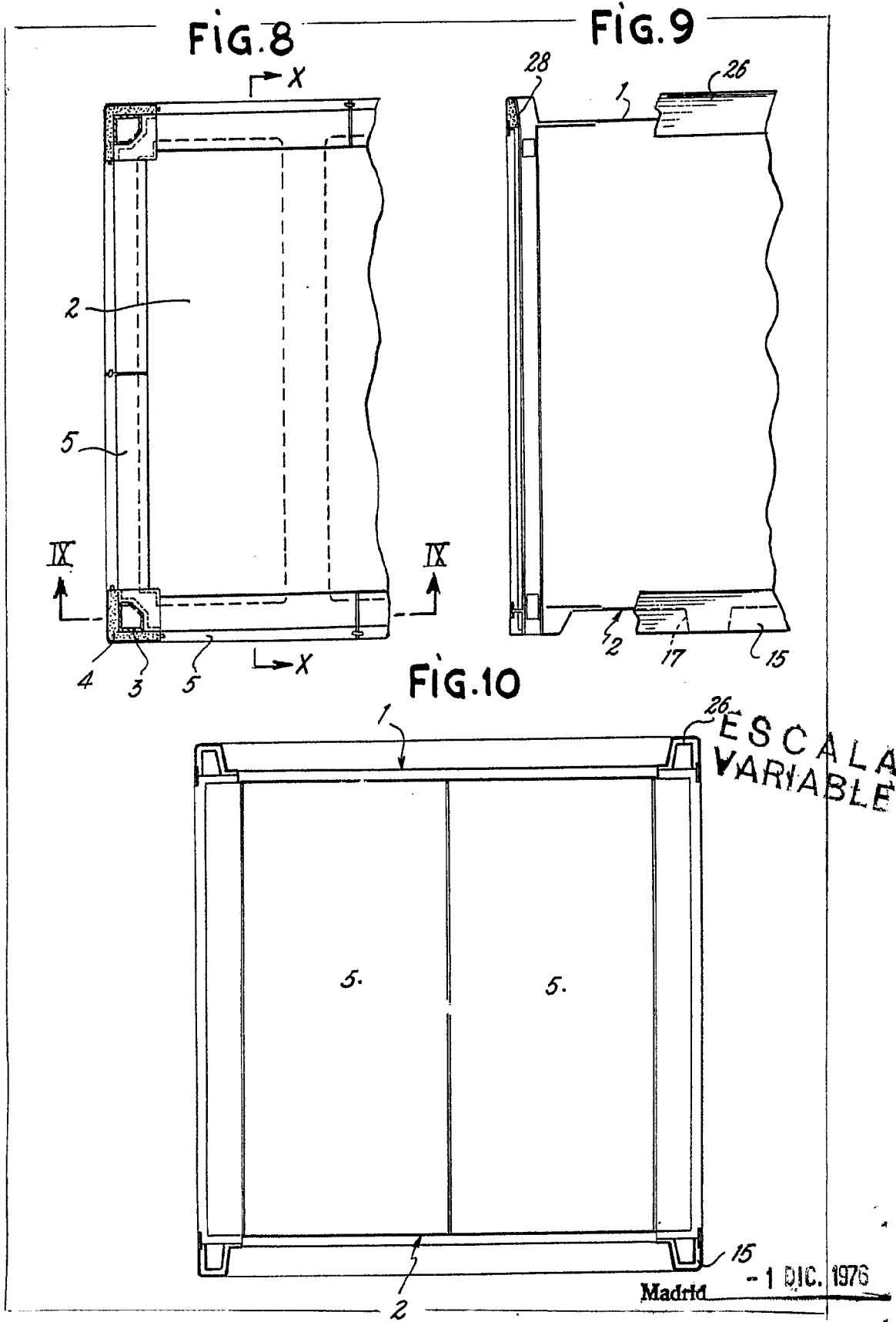
FIG. 7



ESCALA  
VARIABLE

Madrid - 1 DIC. 1970

GOMEZ ACEBO Y SUJET



Madrid - 1 D.I.C. 1976

BOMEZ ACLBU 1  
D. p. Firmador L. Costa Fernández

ESCALA  
VARIABLE

MAGUIA  
MUNIZ AGUIA INUBI  
*[Signature]*

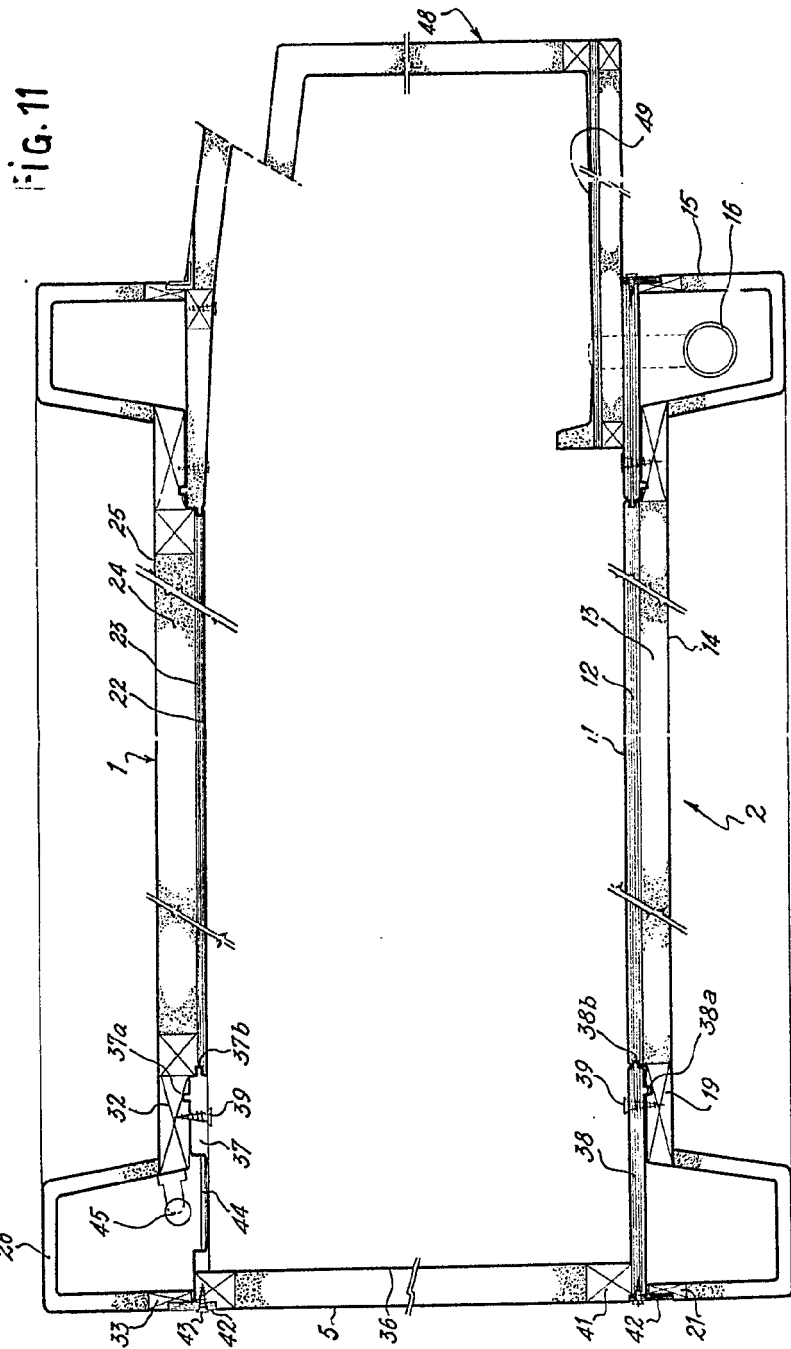


FIG. 11

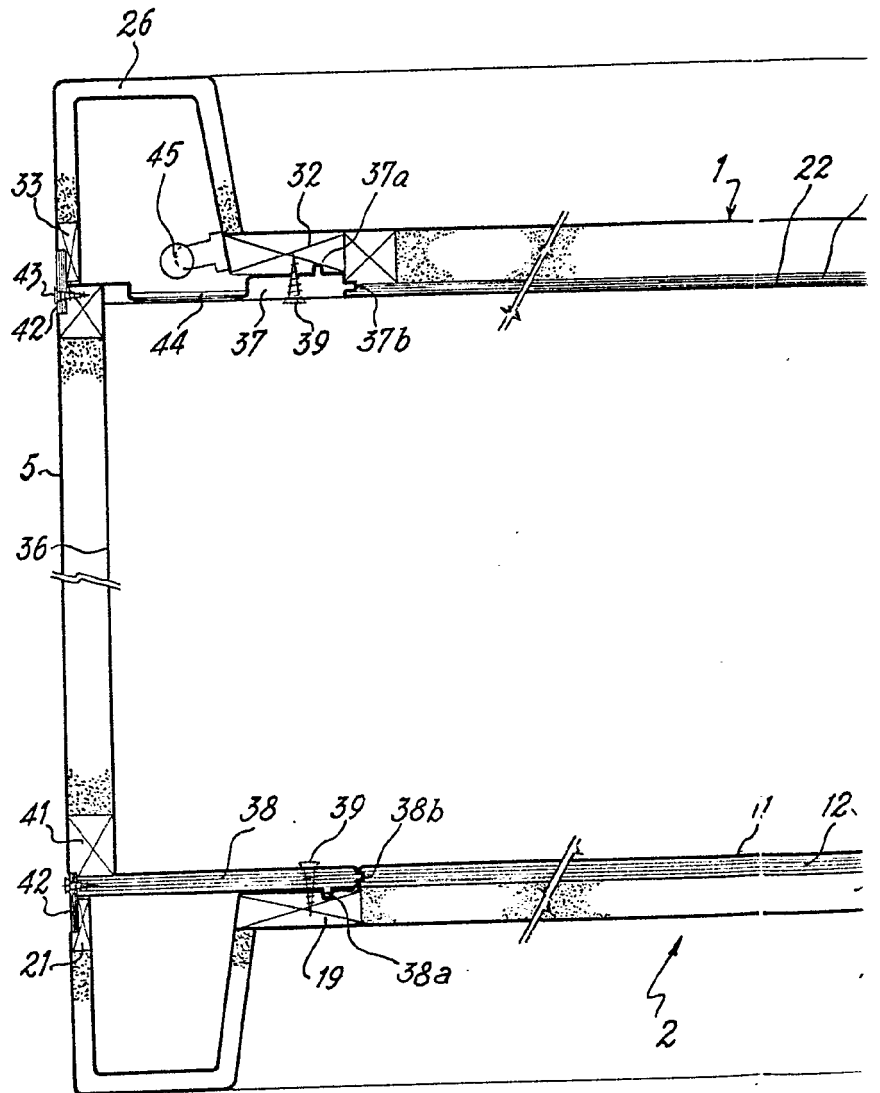
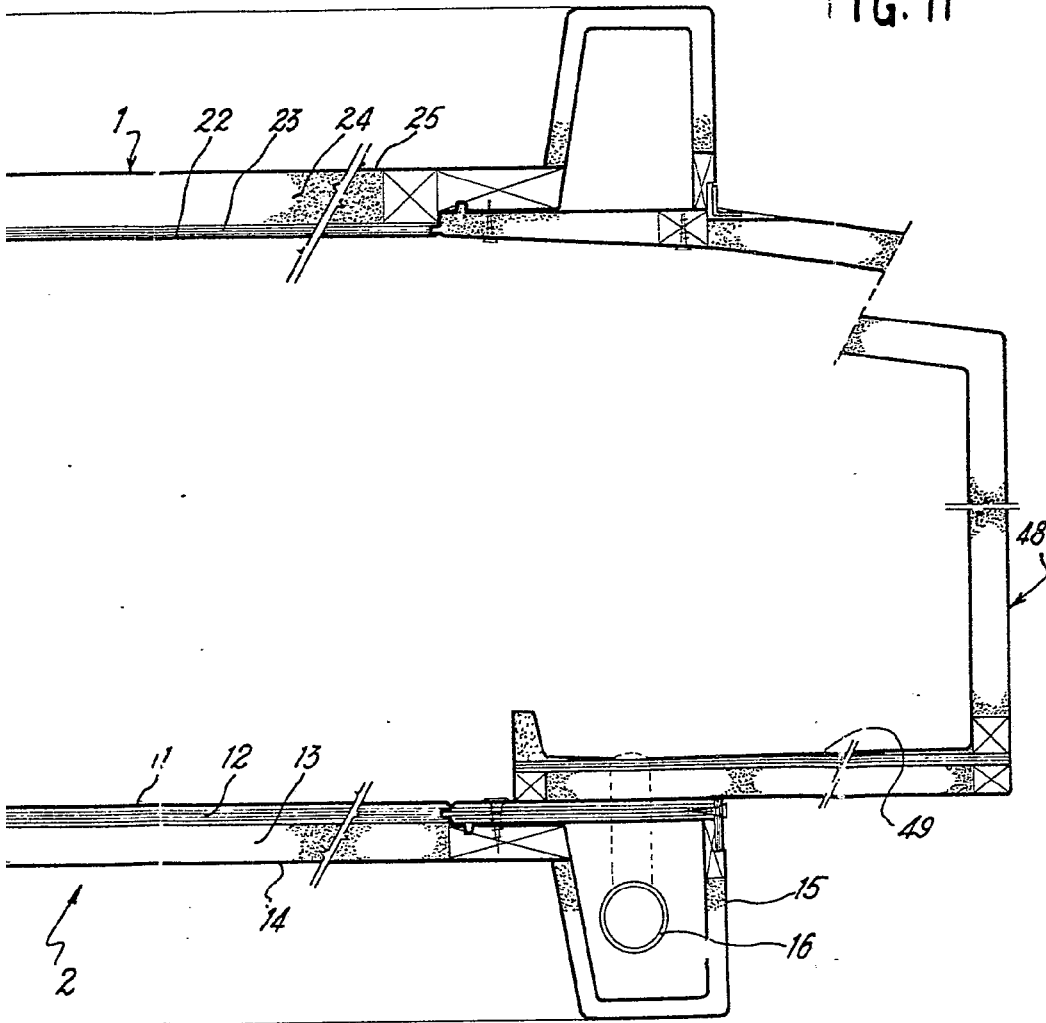


FIG. 11

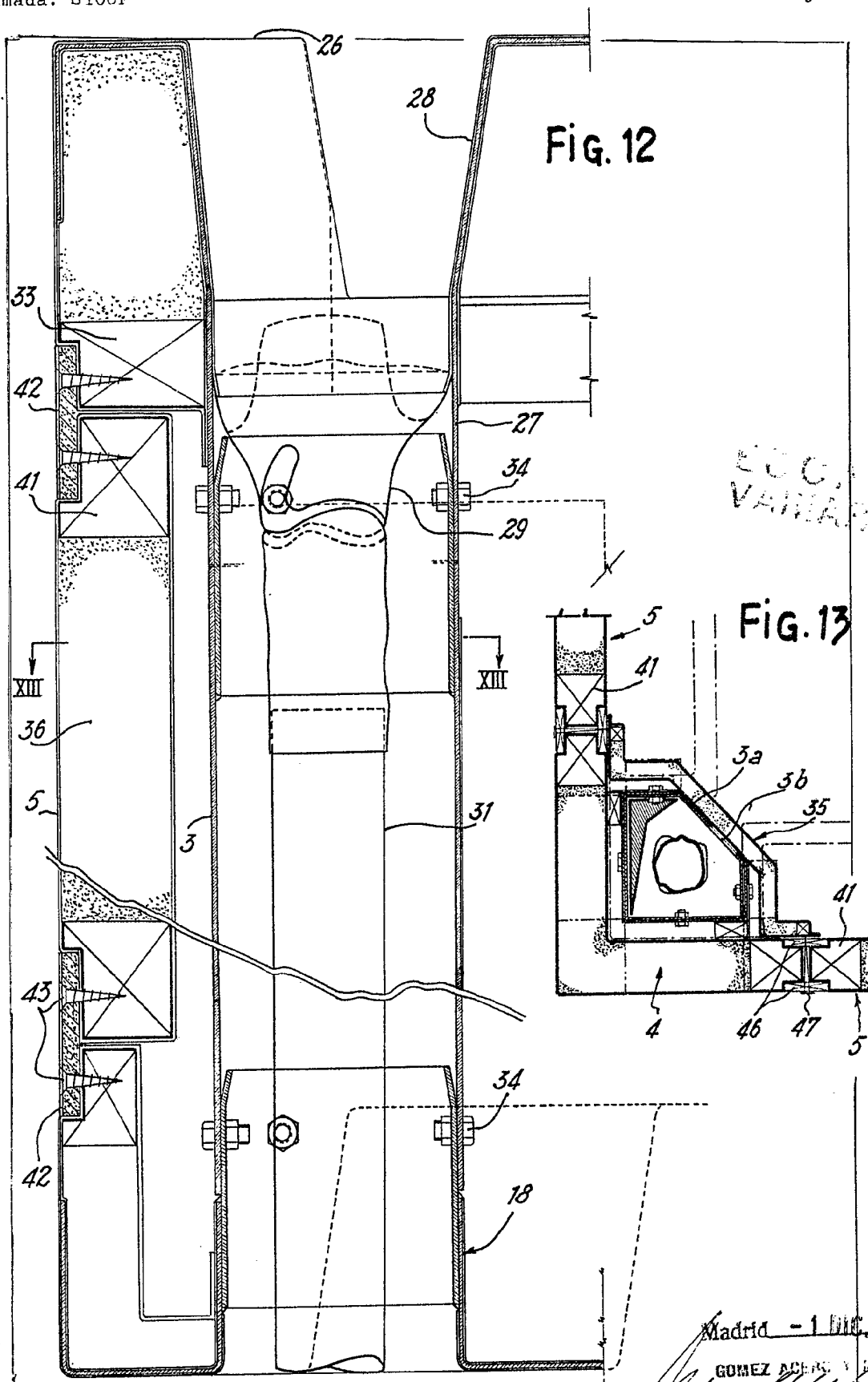


ESCALA  
VARIABLE

Madrid

SUMEZ ACEBO Y NUÑEZ

Arquitectos



Madrid - 1 Dic. 1976

GOMEZ AGUIRRE Y CA

*[Handwritten signature]*

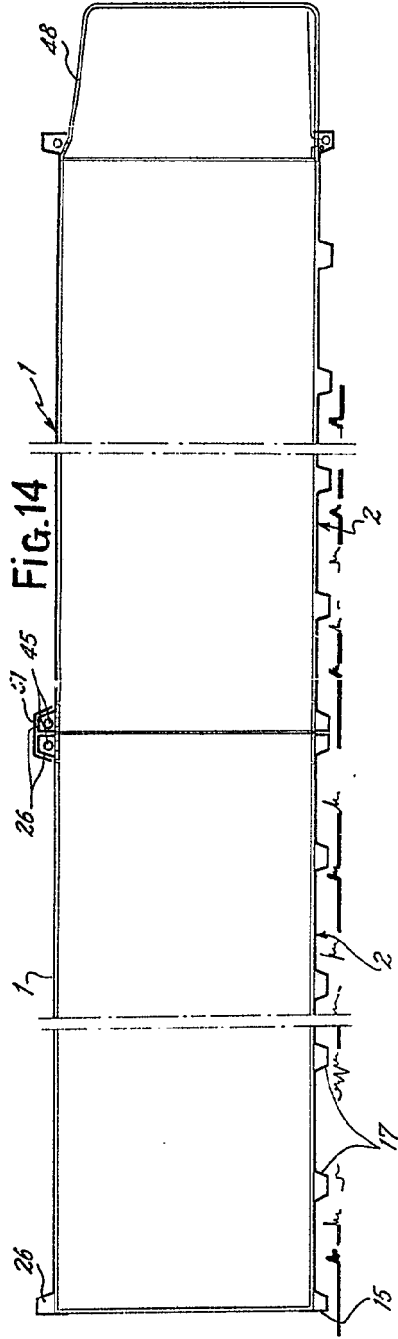
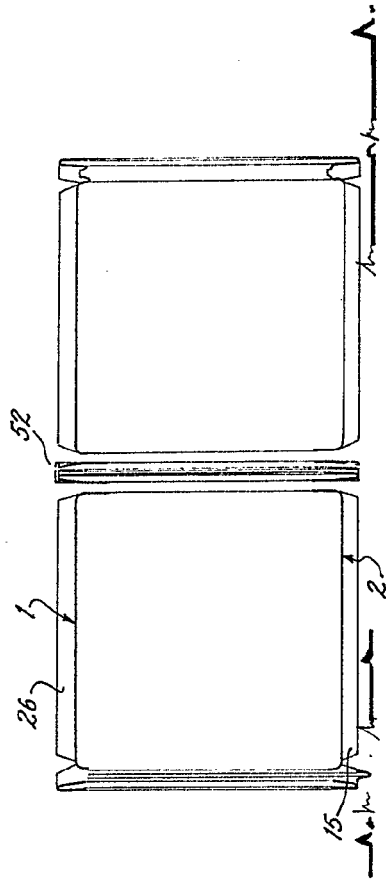


FIG. 14

FIG. 15



ESCALA  
VARIABLE

Escalera variable  
10/10 10 0

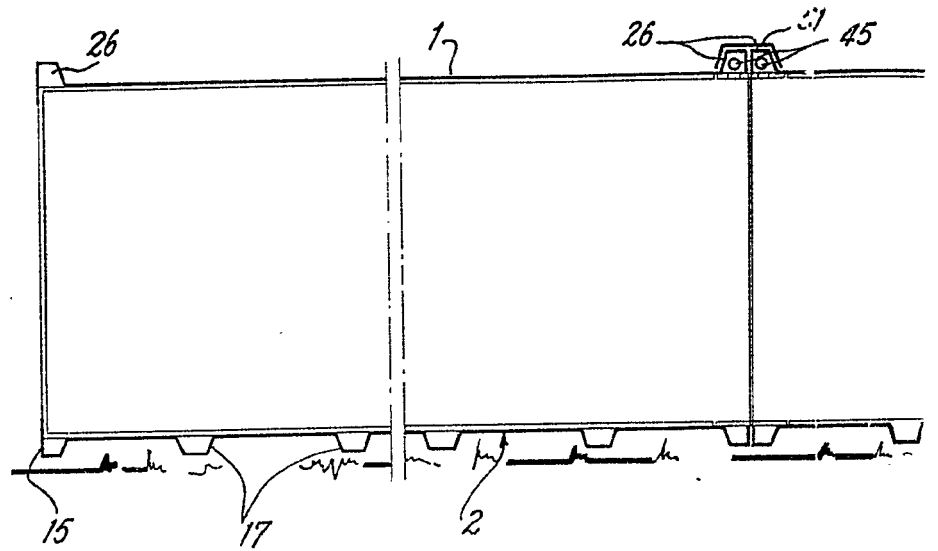
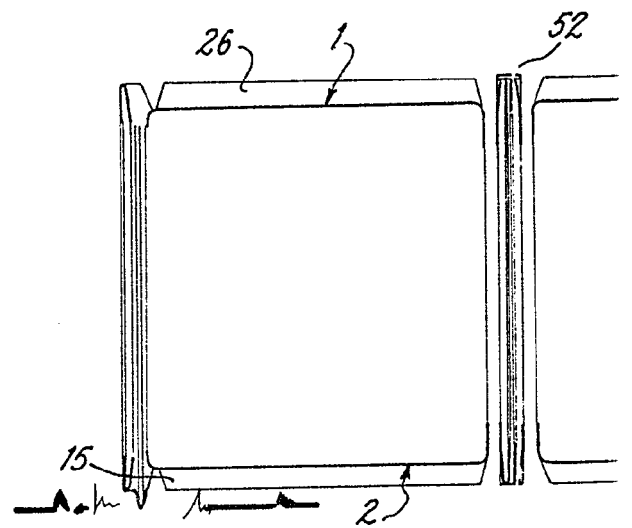


Fig. 15



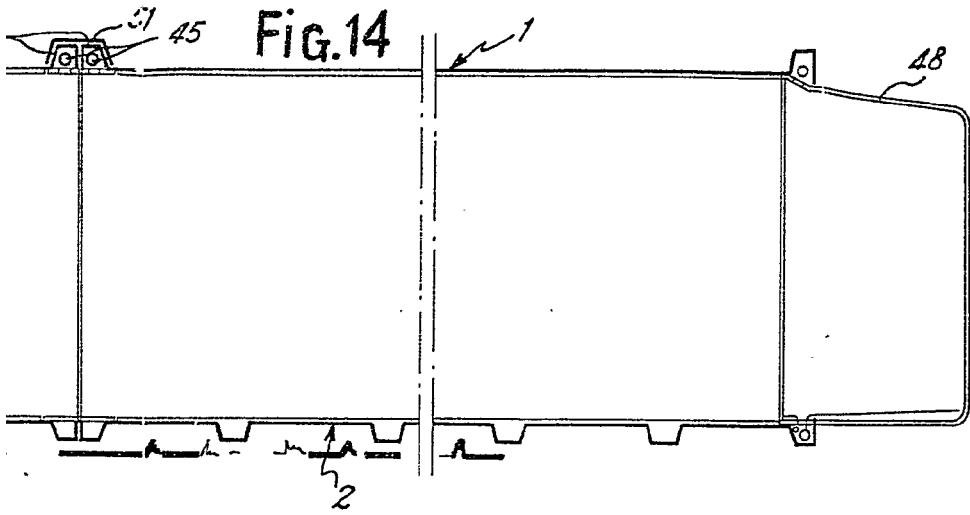
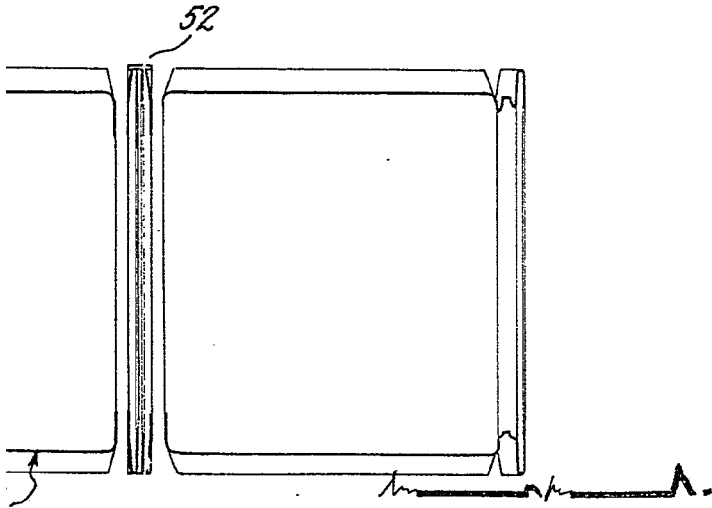


Fig. 15



ESCALA  
VARIABLE

ALCANTARA S. R. L.  
GOMEZ ADELA S. R. L.  
Calle Florida, 100, Montevideo  
*[Handwritten signature]*

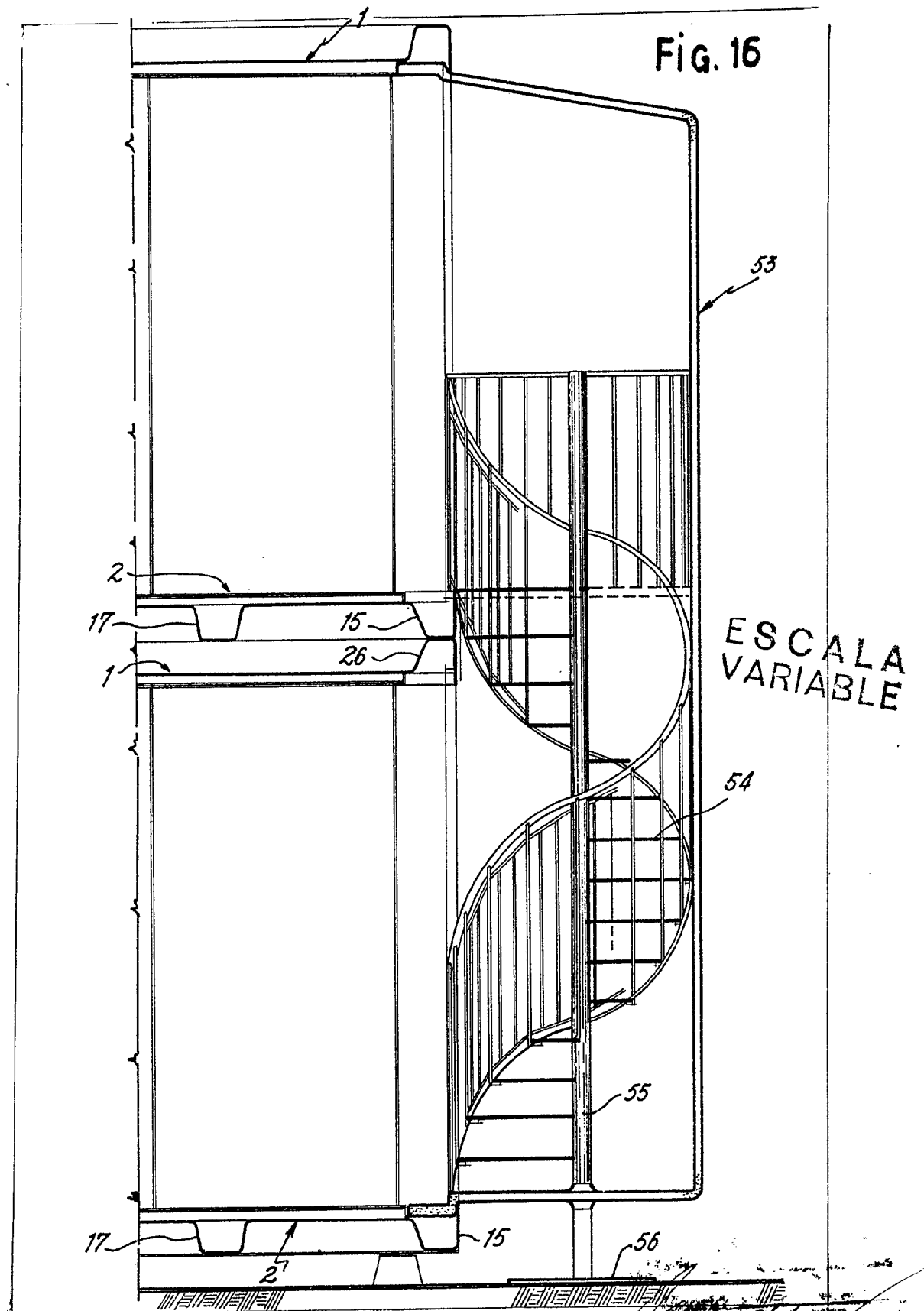


FIG. 16

ESCALA  
VARIABLE

*[Handwritten signature and illegible text]*

ESCALATA  
VARIANTE

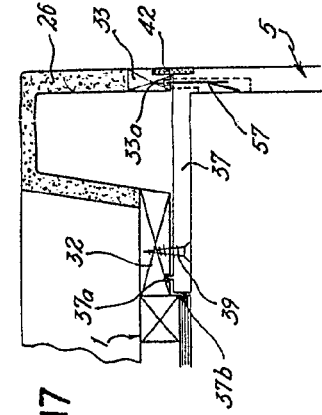


FIG. 17

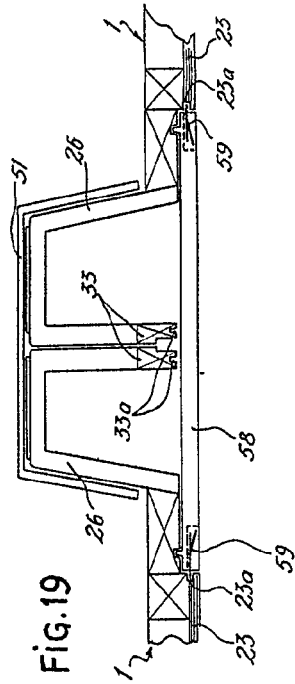


FIG. 19

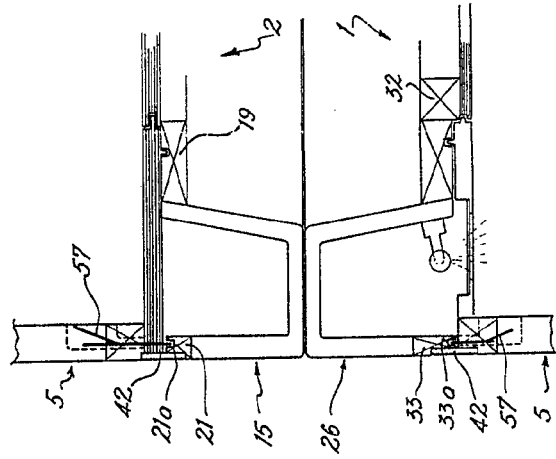
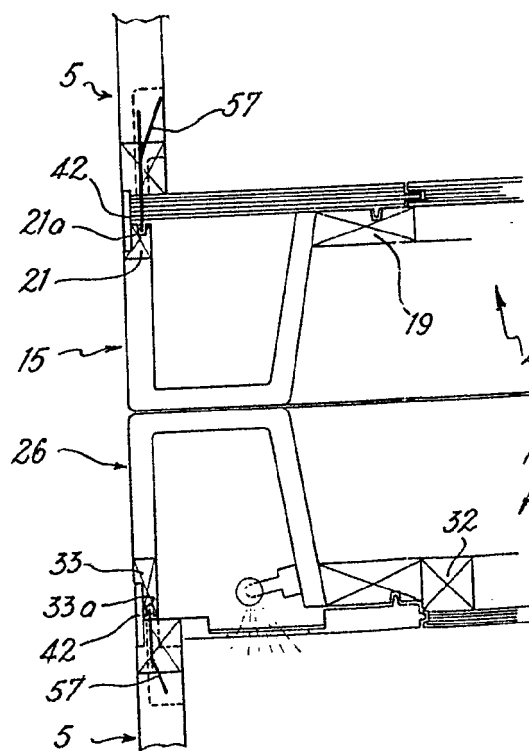
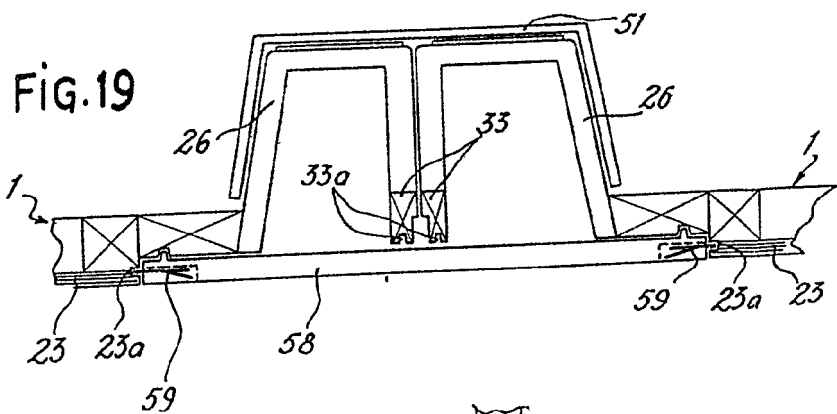


FIG. 18

Madrid

SCHEZ ADEPO 7 RUDEY  
Escalata Variante

11. 1466 11. 1466  
11. 1466 11. 1466



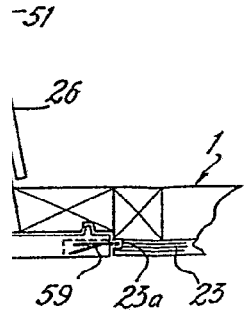


FIG. 17

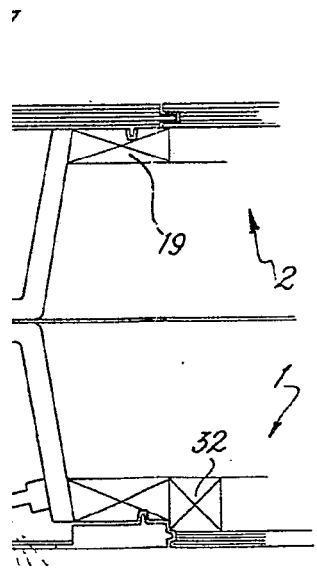
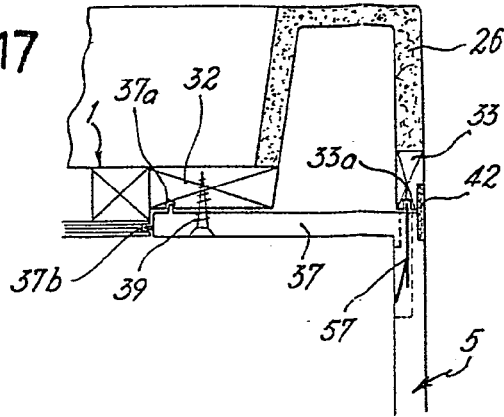


FIG. 18

ESCALA  
VARIABLE

Madrid

SOLÍS ACERO Y HIERRO

1911