

AÑO 1959

Expediente núm. _____



249564

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

249564

PATENTE DE **INTRODUCCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **INTRODUCCION** por **DIEZ** años, en España

a favor de

RAYMOND FRANCOIS EMILE CAMUS,

..... de nacionalidad

francesa

domiciliado en 40, Rue du Coliseé, Paris,

.....
calle de (Sena), Francia.

.....

por:

MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE MUROS"

Nº 14982

Agente Sr. ELZABURU

15 JUN 1959

249564

15 JUN



249564

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

e n

E S P A Ñ A

por D I E Z años

a nombre de RAYMOND FRANCOIS EMILE CAMUS, de nacionalidad francesa, residente en 40, rue du Colisée, París (Sena), Francia, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE MUROS".-

La invención tiene por objeto un panel de muro apropiado para construir un muro de habitación, especialmente un muro exterior, por reunión con paneles adyacentes idénticos o análogos, siendo ventajosamente cada uno de los paneles de grandes dimensiones, en principio del orden de magnitud de las dimensiones de una pieza de habitación.

Es un objeto de la invención proporcionar un panel de muro apropiado para constituir, por reunión con paneles idénticos o análogos, un muro, especialmente un muro exterior, que goce de cualidades superiores a las de los muros conocidos hasta ahora.

249564



Es en particular un objeto de la invención, proporcionar un panel que permite la constitución de un muro que, además de las cualidades de resistencia mecánica deseables, presenta un coeficiente de aislamiento térmico extremadamente elevado, siendo a la vez permeable, de una manera suficiente, a la humedad susceptible de desprenderse en el interior de un local.

Es también un objeto de la invención proporcionar un panel de muro tal que se pueda obtener cómodamente en la fábrica, por métodos de fabricación en gran escala y que tenga en principio todo el equipo previsto para la utilización final, reduciendo así a un mínimo la mano de obra utilizada en la obra.

Otro objeto de la invención es proporcionar medios de unión, designados algunas veces en lo que sigue bajo la expresión de "juntas" para la unión entre sí de tales paneles de muro, presentando la unión obtenida las cualidades requeridas especialmente desde el punto de vista de la estanqueidad combinada bajo la acción del viento y bajo la acción capilar (migración del agua) y desde el punto de vista de la estanqueidad térmica pese a que, en la prefabricación pesada, a la escala de la grúa que hace intervenir estos paneles, haya juntas de construcción o de yuxtaposición sin transmisión de todos los esfuerzos.

Un panel de muro según la invención tiene, en principio, una losa interna y una losa externa, entre las cuales, dispuesta en emparedado, se encuentra una placa u hoja de materia aislante, ventajosamente poliestireno expandido.

La invención es notable además por las diversas medidas previstas para realizar la continuidad del aislamiento térmico conferido por el poliestireno.

Ventajosamente, es la losa interna, relativamente gruesa, que comprende las armaduras, la que constituye el elemento por-

249564

15



tador. Esta losa interna puede ser una losa maciza de hormigón de gravilla armado. Como variante, está constituida por un esqueleto de hormigón armado que comprende un marco periférico y nervaduras verticales con un relleno de hormigón ligero. Esta
5 realización se aplica en particular para un panel cuyas dimensiones son tales que, teniendo una losa maciza, sería demasiado pesado para su transporte o bien cuando las condiciones de resistencia son menos imperiosas. La losa externa, relativamente
10 menos gruesa, puede estar constituida de un hormigón ligero más aislante térmicamente y más permeable al vapor de agua pero, en la práctica, se ha comprobado que se conseguía otra solución aceptable constituyendo la placa externa igualmente de un hormigón de gravilla.

La placa interna y la placa externa están unidas una a
15 otra, intermitentemente, por nervaduras verticales de muy poca anchura, estando interpuesta la placa de materia aislante sobre todas las superficies enfrentadas de las dos losas, salvo en las nervaduras de unión, siendo así extremadamente reducida la comunicación térmica entre las dos losas.

20 Las nervaduras están por lo demás ventajosamente alejadas de las juntas verticales de los paneles entre sí, lo que reduce el efecto de comunicación térmica.

Según la invención, el aislamiento térmico se realiza efectivamente por el anverso de las juntas verticales de paneles de
25 muro entre sí e igualmente de una manera casi absoluta, por el anverso de las juntas horizontales de tales paneles, por consiguiente al nivel de los pisos, lo que es favorable al aislamiento del conjunto del edificio.

A este respecto, la invención prevé sobre los bordes de
30 los paneles ranuras en las cuales se pueden meter lengüetas de

249564



materia aislante que aseguran la continuidad entre las placas aislantes que equipan dos paneles adyacentes.

La junta entre dos paneles, realizada con mortero, presenta ventajosamente un intervalo o vacío que se opone a la penetración del agua por capilaridad.

El panel tiene sobre su cara interna un revestimiento que absorbe la humedad, y sobre su cara externa un revestimiento que resiste a la intemperie.

Un muro constituido según la invención presenta, pues, además de la resistencia mecánica conveniente, las cualidades óptimas que se pueden requerir desde el punto de vista del confort de la habitación: absorbe las condensaciones pasajeras que se pueden formar sobre la superficie interna; es de una resistencia perfecta respecto a la intemperie; aísla térmicamente de una manera completa la habitación de la atmósfera exterior.

La junta según la invención, prevista para la unión de tales paneles, se caracteriza por el perfil de los bordes adyacentes de los paneles, la disposición y la naturaleza de los cordones interpuestos entre los paneles, cooperando todos estos medios entre sí para la obtención del resultado buscado.

La junta según la invención se aplica a las uniones horizontales y a las uniones verticales de los paneles entre sí, a las intersecciones de muros, etc.

La invención será bien comprendida por la descripción que sigue, dada a título de ejemplo, Para esta descripción, se hace referencia al dibujo anejo, en el cual:

- La figura 1 es una vista esquemática en corte horizontal de una parte de panel según la invención;
- la figura 2 es una vista en perspectiva de un panel según la invención, para una forma de realización;

249564

15



- la figura 3 es una vista en corte horizontal de varios paneles según la invención, reunidos entre sí;

- la figura 4 es una vista en corte vertical de un panel según la invención, reunido con otros dos paneles, vistos solos
5 parcialmente;

- la figura 5 es una vista esquemática de una junta horizontal corriente;

- la figura 6 es una vista en corte vertical de una junta horizontal entre un panel de muro y un panel de basamento;

10 - la figura 7 es una vista análoga de una junta horizontal entre dos paneles de muros;

- la figura 8 es una vista en corte horizontal que muestra una junta vertical entre dos paneles de un mismo muro;

15 - la figura 9 es una vista análoga a la figura 8, pero considera una junta vertical en el ángulo de dos muros.

Se hace referencia en primer lugar a la figura 1, que es una vista esquemática en corte horizontal de un panel de muro según la invención. El panel tiene una losa interna 20 y una losa externa 21 entre las cuales está interpuesta una placa u hoja 22 de materia aislante. La losa 20 es, en principio, más gruesa que la losa 21. Por ejemplo, para ciertas construcciones corrientes, la losa 20 tiene un grosor de 13 cms. y la losa 21 un grosor de 7 cms. La losa 20 contiene la armadura principal del panel, mientras que la losa 21 está armada más ligeramente, por
25 ejemplo por un cuadrículado. Habitualmente, la losa 20 es de hormigón de gravilla. La losa 21 puede ser de un hormigón más ligero, o bien de preferencia, igualmente de hormigón de gravilla. Sobre su cara interna, la losa 20 está recubierta por un revestimiento 23 que absorbe la humedad. Este revestimiento puede ser
30 de mortero de cal o de esquisto cocido en polvo. La losa externa

249564



21 lleva sobre su cara exterior un paramento 24 impermeable y resistente a los agentes atmosféricos. Este paramento puede ser un enlucido, o bien un embaldosado de cerámica.

5 La placa intermedia 22 aislante, o cojín, es preferentemente de poliestireno expandido. Se ha comprobado que tal material, utilizado ya en el ámbito del aislamiento térmico, es particularmente ventajoso en la constitución de un panel de muro a causa, además de su extrema ligereza, de su permeabilidad suficiente respecto al agua y porque no absorbe más que de un modo
10 extremadamente lento el agua por condensación de vapor. Por otra parte, tal materia se incorpora naturalmente a un panel de muro solidarizándose sin más con el hormigón constitutivo de las losas que se le yuxtaponen.

La figura 2 muestra en vista en perspectiva una forma de
15 realización de un panel según la invención previsto para constituir una parte de muro que presenta una ventana 25. Dicho panel presenta, sobre el grosor de su losa interna 20, a lo largo de tres lados, que aquí son los lados verticales y el lado superior, una entalladura, respectivamente 26, 27 y 28 que constituye un
20 perfil de anclaje. Los hierros de armadura principal 29 sobresalen por todos los lados con relación a la losa interna 20 y para tres de los lados, están alojados en las entalladuras mencionadas. En sus extremos que rebasan la losa, están vueltos formando ganchos para la unión con hierros de los paneles adyacentes.
25 La losa externa 21 presenta nervaduras verticales, en número de cuatro en el ejemplo representado, 30, 31, 32 y 33, que aseguran la continuidad estructural con la losa externa 20. Estas nervaduras son de anchura relativamente muy pequeña y están alejadas de la periferia externa del panel. El material aislante es-
30 tá dispuesto entre la losa interna 20 y la losa externa 21, en

249564



forma de placas, respectivamente 35, 36, 37, 38, 39 y 40.

La unión entre las dos losas 20 y 21 está reforzada por vástagos finos o barrotos 41, una parte de los cuales está em-
potrada en una losa y la otra en la otra losa, y cuyos extremos
5 están solidarizados, por ejemplo por soldadura, con dos hierros
verticales, respectivamente 42 y 43 (figura 3). La cara horizon-
tal 44 de la entalladura superior 27 sirve para la recepción de
una losa de piso 45 (figura 4) al nivel de la cual está asegura-
do el aislamiento térmico con una continuidad casi perfecta, por
10 una parte, por la placa 40 y, por otra parte, por la placa 39'
del panel adyacente 46 que descansa sobre el panel 47 que se ha
descrito hasta ahora. La junta entre los paneles está asegurada
por mortero mostrado en 48, habiéndose dispuesto un vacío o in-
tervalo 49 para oponerse a la subida del agua por capilaridad.

15 En el fondo de las entalladuras verticales 26 y 28 están
previstas ranuras, respectivamente 50 y 51. La ranura 50 asegu-
ra el mantenimiento, en cooperación con una ranura 50' análoga
del panel vertical adyacente 52, de una lengüeta de poliestire-
no expandido 53, la cual asegura la continuidad del aislamiento
20 térmico entre la placa 35 del panel 47 y la placa 37' del panel
adyacente 52.

En la figura 3, en la parte inferior derecha, se ha mos-
trado la unión del panel de muro exterior 47 con un panel 54 de
un tabique. Este último presenta una entalladura vertical 55 uti-
25 lizada para la realización de la junta de mortero 56, constitu-
yendo el cordón de mortero exterior 57 un intervalo 58 de descom-
presión. Una ranura 59 del panel 54 permite el alojamiento de una
lengüeta 60 de poliestireno expandido, contra la cual viene a
tropezar el canto de otra lengüeta 61 alojada en la ranura 51 del
30 panel 47. Se realiza así la continuidad perfecta del aislamiento

249564

15



térmico en la unión entre el muro exterior y el tabique.

El aislamiento térmico en la unión entre el panel 54 y un panel adyacente análogo 62 está asegurado por la lengüeta de poliestireno 63 dispuesta de la misma manera que la lengüeta 53 descrita más arriba.

Los paneles que se han descrito se fabrican ventajosamente sobre mesas metálicas orientables y calentadoras, que tienen encofrados periféricos amovibles. La fabricación puede tener lugar, bien disponiendo en primer lugar el revestimiento externo en el caso en que éste está constituido por un enladrillado, o por el contrario, disponiendo en primer lugar el revestimiento interno, en el caso en que el revestimiento externo es un enlucido.

En todos los casos, la solidarización de la placa intermedia aislante de poliestireno expandido, se hace simplemente poniendo ésta sobre la losa en contacto con la mesa, ya sea la losa externa o la losa interna.

Después de la colocación en su sitio de las diversas capas del muro, la cara superior es alisada y el panel es sometido al tratamiento en atmósfera húmeda saturada durante aproximadamente 2 horas y media. La cara superior del panel fabricado sobre la mesa es calentada por radiación gracias a una campana que tiene serpentines en los cuales circula agua recalentada a 140 grados C. Cuando el tratamiento ha concluido, se pone la mesa casi vertical por basculación, y el panel es retirado por un puente rodante.

Se hace referencia ahora a la figura 5, relativa a una junta entre un panel de muro superior 110 y un panel de muro inferior 111. El panel 110 tiene una parte inferior o losa 112 portadora, una parte exterior o casco 113, ambas de hormigón, pero que pueden ser de composiciones diferentes, y una capa o placa

249564



intermedia 114, solidaria por fabricación de dichas losas y que es de una materia aislante como el poliestireno expandido o "frigolit". El panel 111 puede tener una constitución análoga. El borde inferior del panel 110 presenta un escalón o separación limitada, por una parte, por la rampa ascendente, designada por 5 115 para el casco externo, 113 y 116 para la losa interna 112 y por la cara vertical 117 de la losa interna. El o los paneles volados por el panel 110 presentan un perfil conjugado, a saber, una rampa 118 y una cara vertical 119 paralelas respectivamente 10 a la rampa 115, 116 y a la cara 117. En el montaje, el panel 110 descansa sobre su apoyo por medio de una cuña 120 y aplasta entre las rampas 116 y 118 un cordón 121 de material plasto-elástico, como el conocido con el nombre de "Katex", habiendo recibido previamente la rampa 116 y la rampa 118, para la fijación 15 del cordón, un revestimiento de cola como se muestra en 122 y 123. La rampa 118 lleva, en su parte no recubierta por el cordón 121, un glacis de estanqueidad 124. Un tejido de estanqueidad como se muestra en 125, está fijado en el cruce de las juntas de los paneles, con ayuda de una capa de cola 126. De las ranuras 20 127, cuyo fondo está así recubierto, nace, en el punto bajo 128 un canal 129 que desemboca sobre la cara exterior 130. El intervalo previsto entre las rampas 115 y 118 está obturado, hacia la entrada exterior, por una lengüeta 131 que puede ser de frigolit, la cual se pega por medio de un enlucido de mortero plastificado 25 132 y 133; delante de la lengüeta 131 se prevé una rejunta 134.

La figura 6 muestra una junta horizontal realizada como se ha definido más arriba, entre un panel de muro 110 y un panel de basamento 135, estando sostenido un panel-piso 136 por medio del panel 135 y transmitiendo por la cuña 120 cargas procedentes 30 del panel 110. La realización es análoga a la que ha sido descri-

249564

15



ta con referencia a la figura 5. Sin embargo, el cordón plasto-elástico 137 está interpuesto aquí entre los ángulos 138 y 139 respectivamente de las separaciones de los paneles 110 y 135.

Lo mismo sucede para la realización mostrada en la figura 7 de una junta entre un panel-muro de piso 110 y un panel-muro de piso 140 inmediatamente inferior, estando mostrado en 141 el panel-suelo-techo.

En todos los casos, el intervalo 142 comprendido entre la lengüeta 131 y el cordón 121 ó 137 desempeña la misión de vacío de descompresión.

La losa interna 112 constitutiva de los paneles es ventajosamente de hormigón vibrado mientras que el casco externo 113 es de hormigón colado. El panel tiene de fabricación un enlucido interno absorbente 143 y un enlucido externo 144.

Se hace referencia ahora a la figura 8, relativa a una junta vertical entre dos paneles adyacentes 145 y 146. Las nervaduras verticales 147 y 148 de los paneles constituyen un alojamiento en el cual es colado un postecillo de unión 149, sirviendo una lengüeta 150 de poliestireno expandido metida previamente de encofrado para dicho postecillo y siendo pegada sobre las caras 151 y 152 de las nervaduras; dicha lengüeta limita un vacío de descompresión 153 obturado anteriormente por guarnecido con un cordón plástico 154 o lengüeta de frigolit como la lengüeta 131 de las realizaciones precedentes. Las placas de poliestireno expandido de los paneles se muestran respectivamente en 155 y 156.

La realización según la figura 9 se refiere a una junta de ángulo entre un panel-muro de fachada 157 y un panel-muro adion 158. Dos lengüetas 159 y 160 de poliestireno expandido se preven aquí y contribuyen al encofrado del postecillo interno de

249564



ángulo 161. El vacío de descompresión 162 está limitado por una lengüeta 163 protegida por una rejunta 164 con mortero de plastificante.

La figura 10 se refiere a una variante de la forma de realización mostrada en las figuras 5 a 9. En esta variante el perfil del borde superior de la losa externa 170 comprende una rampa ascendente 171 con pendiente relativamente pequeña seguida por una rampa de pendiente más fuerte 172 y luego de una parte 173 con pendiente intermedia. En la unión entre las pendientes 171 y 172 se encuentra el desagüe inclinado 174 en el cual nace el canal 175 que desemboca sobre la cara exterior 176. El panel 177 colocado encima del panel 176 tiene su borde inferior que comprende una parte horizontal y la parte inclinada 173; enfrente, el intervalo 182 practicado entre los dos paneles está obturado anteriormente con una lengüeta 183 de frigolit o análogo, cuya rejunta se muestra en 184.

Se hace referencia ahora a la figura 11 que muestra una variante de la realización representada en la figura 9. En esta variante, los paneles 185 y 186 tienen bordes opuestos 187 y 188 sin separación. El aislamiento térmico está realizado aquí por una capa 189 de lana de vidrio interpuesta entre la losa interna 190 y la losa externa 191. La continuidad del aislamiento entre la capa 189 del panel 185 y la capa 192 del panel 186 está asegurada por una banda de lana de vidrio 193 que forma una de las caras del molde en el cual es colado el postecillo de unión 194 entre los paneles 185 y 186 y el panel transversal 195.

Un cordón plástico o lengüeta 196 está previsto entre las caras opuestas 197 y 198 de los rebordes de los paneles 185 y 186 y la rejunta se muestra en 199.

La junta según la invención presenta las cualidades esen-

249564



ciales siguientes:

19. - Permite la contracción y la dilatación del casco exterior asegurando al mismo tiempo la estanqueidad; permite igualmente el cambio higrométrico del material; la estanqueidad que asegura resiste a los más fuertes vientos en presión y depresión sobre el edificio.
29. - Permite una tolerancia constructiva al mismo tiempo que permanece estanca, y su colocación es fácil;
39. - No crea puente térmico o capilar para el agua.
49. - Rechaza cualquier agua accidental interior (infiltración accidental o condensación) hacia el exterior;
59. - Protege el interior contra los agrietamientos.
69. - Presente un coeficiente de seguridad elevado, no perjudicando la mayoría de los accidentes eventuales a la ejecución sus cualidades esenciales de una manera excesiva.
79. - Soporta el envejecimiento, es decir que es tan robusta como el muro propiamente dicho.
89. - Los diferentes tipos de juntas se completan entre sí y su unión es fácilmente realizable.
99. - Las operaciones en la obra pueden ser ejecutadas por no especialistas.
109. - Es de un bajo precio de coste y de una realización rápida.
119. - Permite la supresión de los andamiajes clásicos.

25

N O T A

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los siguientes:

30

249564

15



5 12. - Mejoras introducidas en la construcción de paneles de muro caracterizadas porque comprenden solidarias entre ellas de construcción, una losa interna de hormigón, una losa externa de hormigón e interpuesta entre las dos losas, de manera que forme emparedado, una placa o análogo de materia aislante desde el punto de vista térmico.

22. - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la materia aislante es poliestireno expandido.

10 32. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizadas porque la losa interna es notablemente más gruesa que la losa externa.

42. - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizadas porque la losa interna contiene en su interior la armadura principal.

15 52. - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizadas porque nervaduras estrechas unen intermitentemente la losa externa y la losa interna.

20 62. - Mejoras según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizadas porque las nervaduras de unión están alejadas de los bordes periféricos del panel.

72. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 3 a 6, caracterizadas porque algunos lados del panel presentan una entalladura.

25 82. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizadas porque esta entalladura está practicada en la losa interna.

30 92. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizadas porque una entalladura presenta una ranura para la colocación a deslizamiento de una lengüeta de materia aislante que asegura la continuidad entre las placas aislantes de paneles ad-

249564

15 JI



yacentes.

5 102. - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque unos vástagos finos o barrotes están alojados en parte en la losa interna y en parte en la losa externa y solidarizados por sus extremos con hierros de armadura de una y otra losa.

112. - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la losa interna tiene sobre su cara interna un revestimiento que absorbe la humedad.

10 122. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 11, caracterizadas porque este revestimiento es un enlucido de mortero de cal y de esquisto cocido en polvo.

132. - Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la losa externa tiene sobre su cara externa un paramento impermeable.

15 142. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizadas porque este paramento está constituido por un enlucido o un enladrillado o placas de cerámica.

20 152. - Mejoras introducidas en la construcción de paneles de muro constituidos por reunión de varios paneles según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque las juntas de mortero entre los paneles forman intervalos o vacíos de descompresión para oponerse a la entrada de agua por capilaridad.

25 162. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 15, caracterizadas porque tiene una junta de estanqueidad en la unión de los paneles entre sí.

30 172. - Mejoras introducidas en la construcción de muros según las reivindicaciones 1 y 16, caracterizadas porque una junta horizontal tiene un cordón aplastado entre el panel superior y el panel inferior.

249564

15



182. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 17, caracterizadas porque unas cuñas aseguran además la transmisión de las cargas del panel superior al apoyo inferior.

5 192. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 18, caracterizadas porque los bordes horizontales enfrente de los paneles presentan un escalón o separación.

202. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 19, caracterizadas porque el escalón tiene, a partir de la cara externa, en primer lugar una rampa ascendente.

10 212. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 20, caracterizadas porque es en el extremo interno de la rampa donde está colocado el cordón de estanqueidad.

15 222. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 16, caracterizadas porque la desembocadura externa del intervalo entre los dos paneles recibe una obturación complementaria.

232. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 22, caracterizadas porque esta obturación es una cinta de frigolit.

20 242. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 23, caracterizadas porque en el intervalo ascendente entre dos paneles nace un canal de drenaje.

252. - Mejoras según las reivindicaciones 1, 21 y 23, caracterizadas porque el cordón y la cinta están pegados sobre los cantos de los paneles.

25 262. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 17, caracterizadas porque los cantos de los paneles reciben un glacis de estanqueidad.

272. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 26, caracterizadas porque un tejido de estanqueidad es aplicado sobre el canto en el cruce de juntas de paneles.

30 282. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 16, carac-

249564

15



terizadas porque los bordes verticales de dos paneles opuestos presentan un entrante y una lengüeta de estanqueidad está pegada sobre el fondo de los entrantes.

5 292. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 28, caracterizadas porque la lengüeta es de frigolit.

302. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 28, caracterizadas porque el intervalo entre los bordes verticales de los paneles está además obturado hacia delante por guarnecido con una cinta.

10 312. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 28, precedentes, caracterizadas porque está prevista una lengüeta complementaria para la unión entre dos paneles transversales.

15 322. - Mejoras según las reivindicaciones 1 y 31, caracterizadas porque las lengüetas participan en el encofrado de los postecillos de unión entre los paneles.

332. - Mejoras introducidas en la construcción de muros.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de dieciséis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

15 JUN 1959

F.A.

Alberio de Eizaburu
Pop Power.

249584



Fig. 2

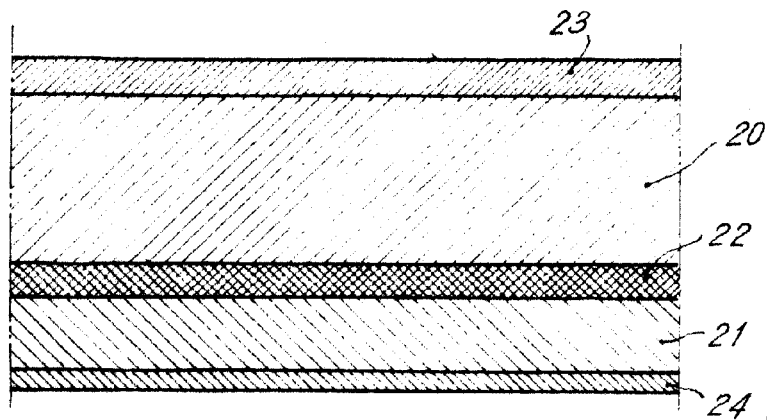
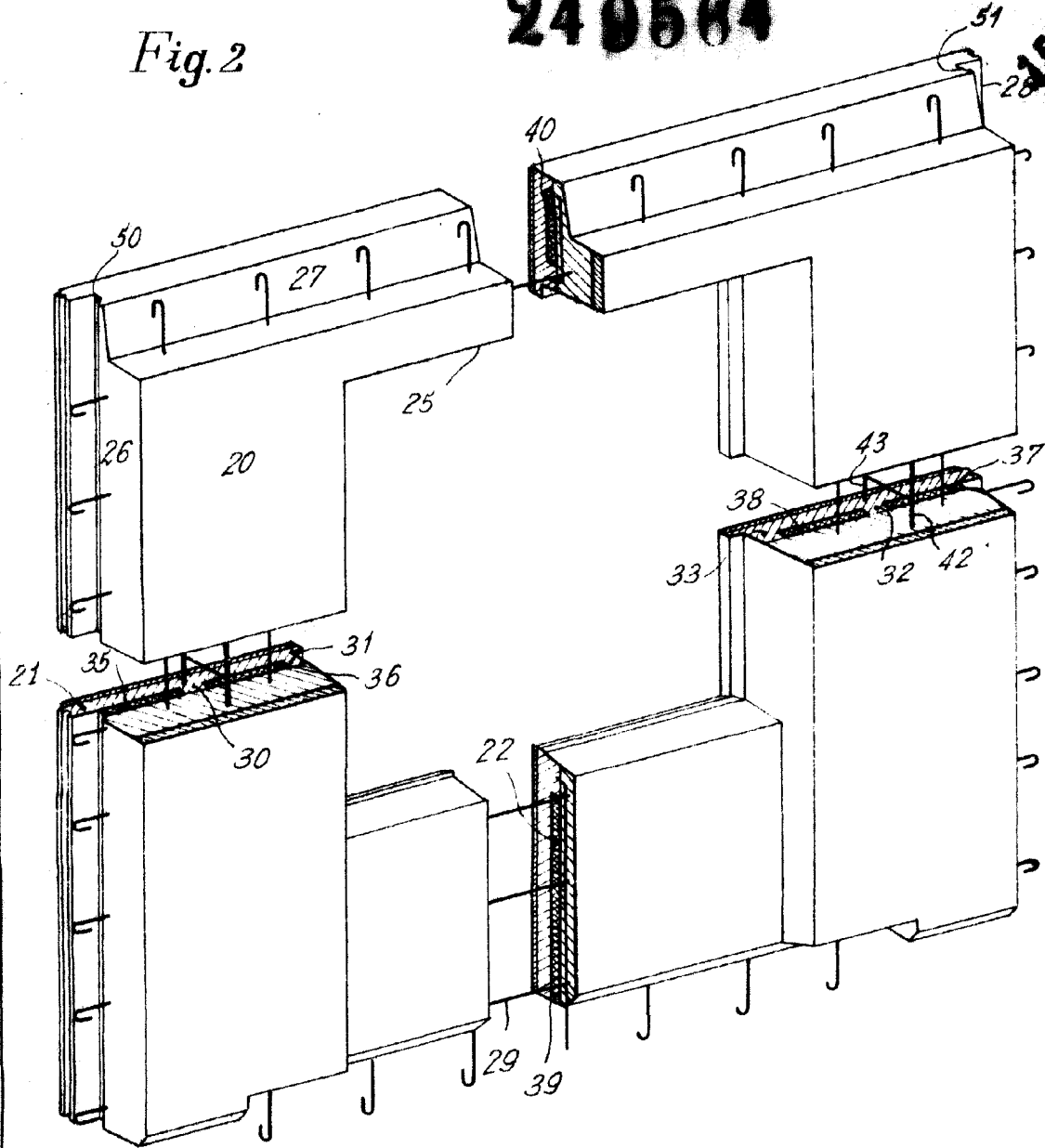


Fig. 1

Alberto de Elizabury
Por Poderes

249564

Fig. 3

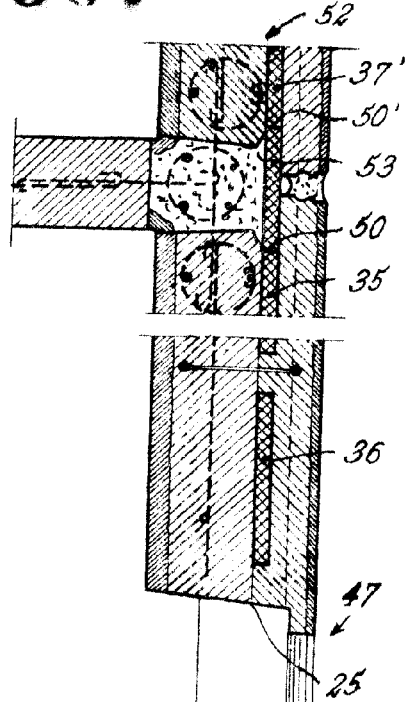
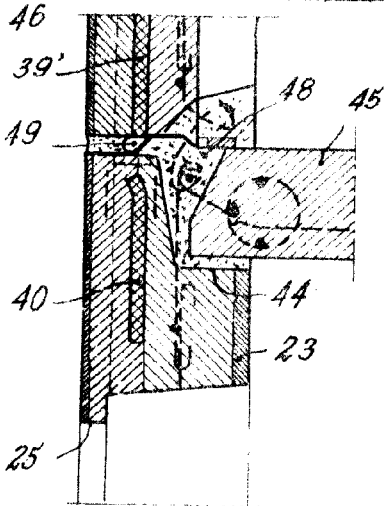
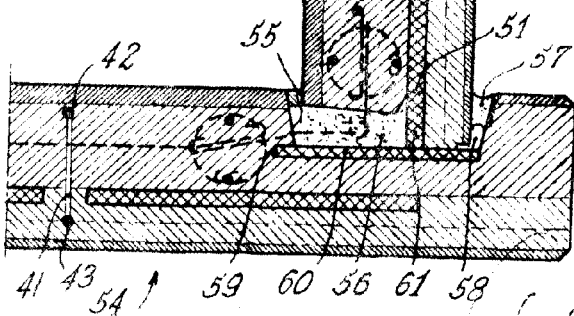
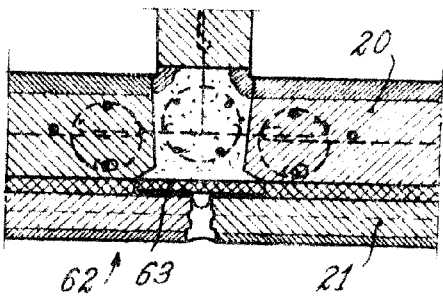
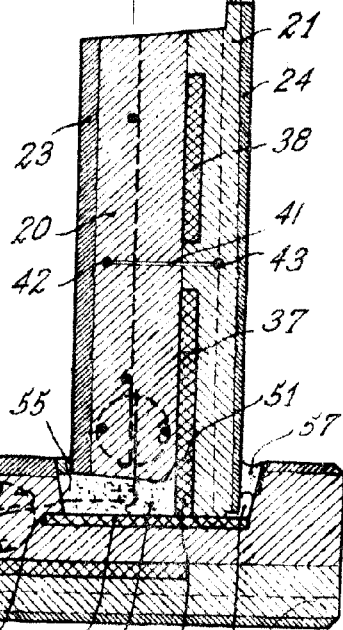
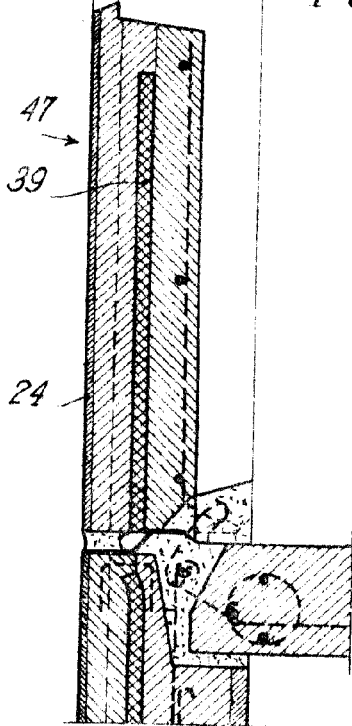


Fig. 4



Alberto de Elzaburu
Pat. Power

Fig 10

240584

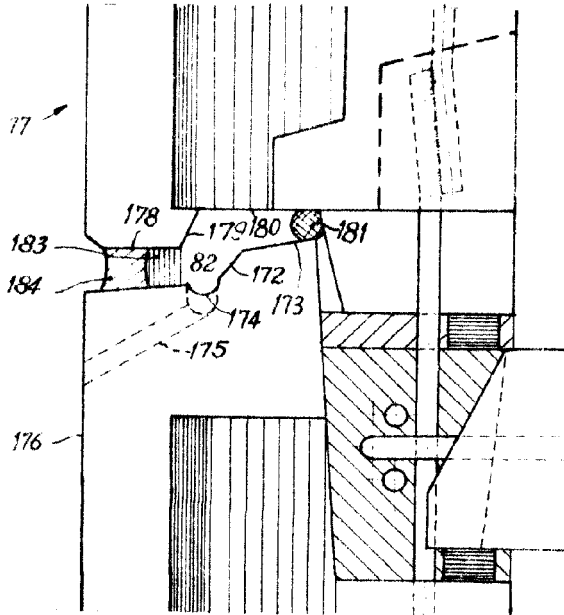
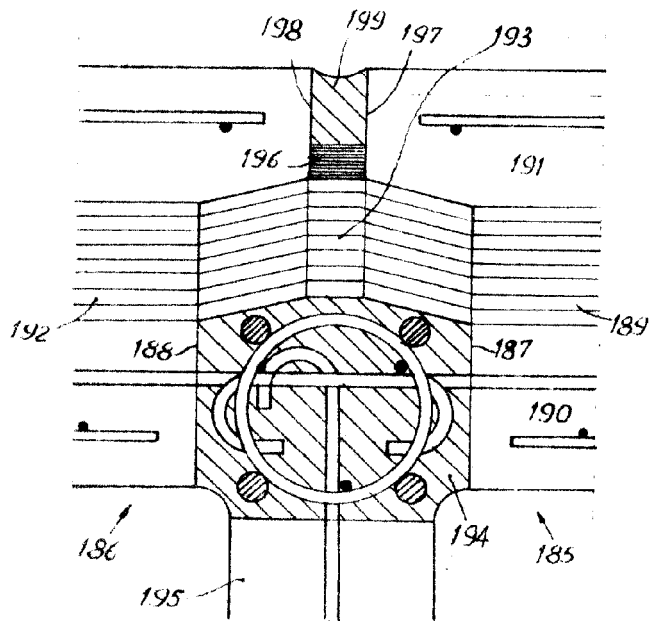


Fig. 11



Alberto de Foz
Eng. Mec.