



ESPAÑA

19 ES

11

21

22

NUMERO

225.690

FECHA DE PRESENTACION

14-1-1977

10 Y

225690

MODELO DE UTILIDAD

MOD.-2.617

24.322 Dt/
PR Div.

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

E 04C

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ACOPLAMIENTO DE DOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION"

71 SOLICITANTE (S)

JULES ALBERT MARCHOT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avenue des Hauts Tailis 5, 1330 Rixensart, Bruselas

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

1 La presente invención se refiere, esencialmente,
al acoplamiento de elementos de construcción para tabique
de carga o muro de carga de edificio.

5 Existen ya diferentes elementos de construcción,
cada uno de ellos constituido por un bastidor o marco que
está formado por perfiles metálicos acoplados entre sí, y
que lleva elementos de relleno, tales como paneles macizos,
con interposición de una capa de material aislante. Cada
10 bastidor se halla dispuesto entre un suelo y un techo de
edificio, y se encuentra apretado, por ejemplo, por gatos
de tornillo, para formar un tabique interior amovible o per-
manente. El tabique obtenido no recoge carga alguna, y no
es de carga cada vez.

15 Por otra parte, en los edificios conocidos, los
tabiques o muros de carga se construyen generalmente de
mampostería o se encuentran integrados a una estructura for-
mada por vigas metálicas acopladas entre sí.

20 El objeto de la invención es un elemento de cong-
trucción totalmente nuevo, destinado principalmente a rea-
lizar viviendas del tipo bungalow, chalet de un piso, gara-
je y otras construcciones.

25 El elemento de construcción según la invención
comprende, de hecho, un bastidor que está formado por dos
travesaños horizontales y dos montantes verticales y que
se halla reforzado por riostras verticales u oblicuas, que
unen los dos travesaños. Los montantes y los travesaños del
bastidor, así como las riostras, están constituidos por un
mismo perfil metálico tubular que presenta, de preferencia,
una sección transversal poligonal, principalmente cuadra-
30 da, rectangular o triangular, en forma de trébol de dos,

1 tres o cuatro hojas, o aún más.

El nuevo elemento de construcción ofrece una elevada resistencia al pandeo, gracias a su bastidor, constituido por perfiles tubulares, y gracias a sus riostras verticales, formadas por perfiles idénticos. Además, el nuevo elemento de construcción es relativamente ligero y es fácilmente manejable en obra. Además, el nuevo elemento de construcción es económicamente realizable a partir de un único perfil metalúrgico.

10 Ventajosamente, las riostras verticales del bastidor del nuevo elemento de construcción son equidistantes entre sí. Esta particularidad permite normalizar al máximo los demás elementos de pared combinados con el nuevo elemento de construcción.

15 A fin de garantizar al máximo la resistencia al pandeo de los montantes y de las riostras verticales del bastidor del nuevo elemento de construcción, el perfil constitutivo de estos montantes y de estas riostras tiene, de preferencia, una sección transversal sensiblemente en forma de trébol de cuatro hojas.

En el mismo orden de ideas, el bastidor del nuevo elemento de construcción presenta ángulos redondeados.

En la práctica, para el nuevo elemento de construcción, los montantes y los travesaños están formados, de preferencia, por un único perfil tubular, que está curvado cuatro veces en ángulo recto en el mismo sentido, y cuyos extremos adyacentes se hallan solidarizados entre sí, mientras que los extremos de las riostras se hallan solidarizados con los travesaños.

25
30 En el caso de que el tabique o el muro lleve una

1 ventana o un hueco, el bastidor del nuevo elemento de cons-
trucción presenta una abertura correspondiente, delimita-
da superior e inferiormente por dos travesaños horizonta-
les intermedios, que se extienden entre dos riostras sepa-
5 radas por un múltiplo de la interdistancia de las demás
riostras, y lateralmente por dos montantes verticales in-
termedios, que se extienden, respectivamente, cerca de es-
tas dos riostras, entre dichos travesaños intermedios. En
el mismo caso, el bastidor citado puede también presentar
10 una abertura correspondiente, delimitada superiormente por
un travesaño horizontal intermedio, que se extiende entre
dos riostras separadas por un múltiplo de la interdistan-
cia de las otras riostras, inferiormente por el travesaño
inferior del bastidor, y lateralmente por dos montantes
15 verticales intermedios, que se extienden respectivamente
cerca de estas dos riostras, entre estos travesaños inter-
medio e inferior. El bastidor de la ventana o del hueco se
aplica contra el travesaño intermedio citado.

En el caso de que el tabique o el muro comprenda
20 una puerta o una puerta de balcón, el bastidor del nuevo
elemento de construcción presenta una abertura correspon-
diente, delimitada superiormente por un travesaño horizon-
tal intermedio, que se extiende entre dos riostras separa-
das por un múltiplo de la interdistancia de las demás rios-
25 tras, inferiormente por el travesaño inferior citado, y la-
teralmente por dos montantes verticales intermedios, que
se extienden respectivamente cerca de estas dos riostras,
entre este travesaño intermedio y este travesaño inferior.

De preferencia, en el nuevo elemento de construc-
30 ción para tabique o pared con ventana, hueco, puerta o

1 puerta de balcón, la o cada travesaño intermedio y cada
montante intermedio están constituidos por un perfil tubu
lar idéntico a los del bastidor.

5 Con la finalidad de realizar el tabique o el mu-
ro, el bastidor del nuevo elemento de construcción lleva
sobre cada una de sus caras medios de recubrimiento para
cubrir toda esta cara. Los medios de recubrimiento de la
cara exterior del bastidor para muro exterior, pueden es-
10 tar constituidos por un sistema decorativo de fachada apli-
cable sobre armazón. Este sistema se halla eventualmente
provisto en el lado interior de un aislante hidrófugo, tér-
mico y/o acústico. Por otra parte, los medios de recubri-
miento de la cara interior del bastidor para muro exterior
o de las dos caras del bastidor para tabique o muro exte-
15 rior, pueden estar constituidos por una placa de techado
prefabricada o análoga, destinada a recibir una capa de te-
chado. Según el caso, los medios de recubrimiento se en-
cuentran fijados al bastidor por tornillos para metales, re-
maches o por pegado.

20 La invención se refiere, de este modo, a un aco-
plamiento, según un mismo plano o según un ángulo recto sim-
ple o doble de dos o tres nuevos elementos de construcción.

25 En el acoplamiento horizontal según un mismo pla-
no de dos elementos de construcción, los montantes vertica-
les adyacentes de los dos elementos de construcción presen-
tan cada uno, al menos a dos niveles diferentes, vainas tu-
bulares horizontales u oblicuas coaxiales, de preferencia
de sección transversal sensiblemente en forma de trébol de
30 dos, tres, cuatro hojas o más, atravesadas, respectivamen-
te, por órganos rectilíneos de acoplamiento de sección co

1 rrespondiente inmediatamente inferior a la de las vainas.
Estos órganos de acoplamiento solidarizan entre sí a los
montantes adyacentes de los dos elementos de construcción.

5 En el acoplamiento horizontal de simple ángulo
recto de dos elementos de construcción, se ha previsto un
pilar vertical de enlace, constituido por un perfil metáli
co tubular, idéntico o análogo a los de los dos elementos
de construcción y montado contra los montantes verticales
10 adyacentes de estos dos elementos de construcción. El pi
lar de enlace lleva en un solo lado, al menos a dos nive
les diferentes, salientes laterales tubulares horizontales,
de preferencia de sección transversal sensiblemente en for
ma de trébol de dos, tres o cuatro hojas o más, introduci
dos respectivamente en vainas tubulares horizontales de sec
15 ción correspondiente, presentados por el montante vertical
de uno de los elementos de construcción para solidarizar
entre ellos este montante y este pilar de unión. El pilar
de unión y el montante vertical del otro elemento de cons
trucción, presentan cada uno, al menos a dos niveles dife
20 rentes, vainas tubulares horizontales coaxiales, de prefe
rencia de sección transversal sensiblemente en forma de
trébol de dos, tres o cuatro hojas o más, atravesadas, res
pectivamente, por órganos rectilíneos de acoplamiento de
sección correspondiente inmediatamente inferior a la de es
25 tas últimas vainas. Los elementos de acoplamiento solidari
zan entre ellos este pilar de unión y el montante de este
otro elemento de construcción.

30 En el acoplamiento horizontal de doble ángulo
recto de tres elementos de construcción, se ha previsto,
asimismo, un pilar vertical de unión, constituido por un

1 perfil metálico tubular idéntico o análogo a los de estos
tres elementos de construcción, y montado entre los montan
tes verticales adyacentes de estos tres elementos de cons-
trucción. El pilar de unión lleva, en el lado de acopla-
5 miento central, al menos a dos niveles diferentes, salien-
tes laterales tubulares horizontales, de preferencia de sec-
ción transversal sensiblemente en forma de trébol de dos,
tres o cuatro hojas o más, introducidos, respectivamente,
en vainas tubulares horizontales de sección correspondien-
10 te, presentados por el montante vertical del elemento de
construcción central, para solidarizar entre sí a este mon-
tante y a este pilar de unión. El pilar de unión y los mon-
tantes verticales de los otros dos elementos de construc-
ción presentan, cada uno, al menos, a dos niveles diferen-
15 tes, vainas tubulares horizontales coaxiales, de preferen-
cia de sección transversal sensiblemente en forma de trébol
de dos, tres o cuatro hojas o más, atravesadas, respectiva-
mente, por órganos rectilíneos de acoplamiento de sección
correspondiente inmediatamente inferior a la de estas últi-
20 mas vainas. Los órganos de acoplamiento solidarizan entre
sí a este pilar de enlace y a estos montantes de estos
otros dos elementos de construcción.

La invención se refiere también a un nuevo tabi-
que de carga o a un nuevo muro de carga constituido por,
al menos, un nuevo elemento de construcción. En este caso,
el tabique o el muro descansan sobre la fundación de mam-
25 postería o sobre un relleno de edificio, quedando solidari-
zados a la chapa correspondiente por elementos de enganche,
unidos a la traviesa inferior del o de cada bastidor, y em-
30 butido en esta chapa.

1 La invención se refiere, además, a un conjunto de nuevos tabiques de carga o nuevos muros de carga, realizados con nuevos elementos de construcción unidos por medios de acoplamiento.

5 La invención se refiere, finalmente, a un edificio que comprende un conjunto de nuevos tabiques de carga o de nuevos muros de carga y a un tejado. Las cerchas del tejado son soportadas por mediación de un durmiente, fijado a los travesaños superiores de los bastidores de los elementos de construcción.

10

 Otros detalles y particularidades de la invención surgirán en el curso de la descripción de los dibujos anejos a la presente memoria, que representan esquemáticamente y a título de ejemplos solamente, formas de realización de la invención.

15

 La figura 1 es una vista frontal en alzado de una forma de ejecución del elemento de construcción según la invención.

 La figura 2 es una vista en perspectiva del perfil metálico constitutivo del nuevo elemento de construcción.

20

 La figura 3 es una vista frontal esquemática en alzado del nuevo elemento de construcción provisto de medios de recubrimiento.

 La figura 4 es una vista en planta, con corte parcial, que ilustra el montaje de los medios de recubrimiento sobre el bastidor del nuevo elemento de construcción.

25

 La figura 5 es una vista en alzado de dos nuevos elementos de construcción, alineados en un mismo plano, y solidarizados entre sí por sus medios de acoplamiento.

30

1 La figura 6 muestra en perspectiva, una parte de un montante de un nuevo elemento de construcción, dispuesto para el acoplamiento de este montante con un montante análogo adyacente.

5 La figura 7 es un corte horizontal efectuado en los dos montantes acoplados adyacentes, según la línea VII - VII de la figura 5.

10 La figura 8 es una vista en perspectiva de una parte de un pilar vertical con sus medios que permiten el acoplamiento en simple o doble ángulo recto de dos o tres montantes adyacentes de dos o tres nuevos elementos de construcción convergentes.

15 La figura 9 es un corte en planta en el ángulo de dos nuevos elementos de construcción, que ilustra sus medios de acoplamiento de simple ángulo recto.

La figura 10 es un corte en planta análogo en el ángulo de tres nuevos elementos de construcción, que muestran sus medios de mutuo enlace en doble ángulo recto.

20 La figura 11 representa esquemáticamente un nuevo elemento de construcción para muro con ventana o hueco.

La figura 12 ilustra esquemáticamente otro nuevo elemento de construcción para muro, asimismo con ventana o hueco.

25 La figura 13 muestra esquemáticamente un nuevo elemento de construcción para muro con puerta o puerta de balcón.

La figura 14 es una vista esquemática de una estructura volumétrica modular que comprende nuevos elementos de construcción acoplados en ángulo recto.

30 La figura 15 es una vista en perspectiva análoga

1 de otra estructura volumétrica modular, constituida por nuevos elementos de construcción acoplados en ángulo recto y en un mismo plano.

5 La figura 16 muestra esquemáticamente un dispositivo en altura de estructuras volumétricas superpuestas y yuxtapuestas, constituidas por nuevos elementos de construcción.

La figura 17 muestra, de modo semejante, otra disposición en altura de estructuras análogas.

10 La figura 18 es una vista frontal y parcial en alzado, que muestra dos nuevos elementos de construcción, equipados para soportar las cerchas de un tejado.

15 La figura 19 es una vista en perspectiva parcial, que muestra la infraestructura de soporte de un nuevo elemento de construcción sobre una fundación de hormigón.

En estas diferentes figuras, las mismas anotaciones de referencia designan a elementos idénticos.

20 El nuevo elemento de construcción representado y designado por la cifra de referencia 1, sirve para realizar un tabique de carga o un muro de carga, es decir, un tabique o un muro capaces de soportar cargas elevadas, aplicadas en su parte superior. El elemento de construcción 1 se halla concebido y realizado para resistir al pandeo bajo cargas importantes, tales como las que se producen en los edificios. Como es natural, el elemento de construcción 1, puede también servir para realizar un tabique que no sea de carga o un muro que no sea de carga, montado de forma eventualmente amovible entre un suelo y un techo de inmueble.

25
30 En sustancia, el nuevo elemento de construcción 1, comprende un bastidor 2 y riostras verticales 3, de pre

1 ferencia equidistantes entre sí. El bastidor 2 cerrado en
su longitud está formado por un travesaño superior horizon-
tal 4, un travesaño inferior horizontal 5, y montantes la-
terales verticales 6. Las riostras 3 unen a los travesaños
5 4 y 5.

Los montantes 6, los travesaños 4 y 5, y las
riostras 3 del elemento de construcción 1 están constituí-
dos por un perfil metálico tubular 7 bien ilustrado en la
segunda figura. En el ejemplo escogido, el perfil 7 de ace-
10 ro presenta una sección sensiblemente cuadrada y en forma
de trébol de cuatro hojas. En otros casos, el perfil 7 pue-
de tener una sección sensiblemente poligonal y en especial
rectangular o triangular. El perfil tubular 7 es fabricado,
ventajosamente, por laminado. La elección y las dimensio-
15 nes de la sección del perfil 7 dependen de los tabiques y
de los muros a establecer y del edificio a erigir. A fin
de aumentar su resistencia a la flexión y al pandeo, el bas-
tidor 2 presenta sus esquinas redondeadas. A este efecto,
el bastidor 2 está constituido por una longitud única de
20 perfil 7, que está curvado cuatro veces en ángulo recto en
el mismo sentido, estando soldados entre sí los extremos
adyacentes de este perfil 7. En este caso, los extremos su-
periores e inferiores de las riostras están soldados a los
travesaños 4 y 5.

25 El bastidor 2 y las riostras 3 del elemento en
construcción 1, llevan sobre cada cara de este último, me-
dios de recubrimiento que pueden ser diferentes según los
tabiques y las paredes a establecer.

30 De este modo, si se trata de una pared exterior,
los medios de recubrimiento de la cara exterior del elemen

1 to de construcción 1 están constituidos por un sistema de-
corativo de fachada aplicable sobre armazón. Dicho sistema
puede comprender, por ejemplo, una placa 18 de fibra de ma-
5 dera y cemento, destinada a recibir en el lado exterior
una capa de enlucido de adherencia para enlucido exterior,
para losa de pavimentación o para baldosas de ladrillo. El
sistema en cuestión puede también comprender un entramado,
provisto de ganchos para enganchar principalmente losas
alargadas de fachada. La placa 18 ó el entramado está fija
10 do al bastidor 2 ó a las riostras 3, generalmente por tor-
nillos para metales 8 y, eventualmente, por remaches, gan-
chos o incluso por pegado. Además, los medios de recubri-
miento de la cara interior del bastidor 2 están constituí-
dos, a su vez, por una placa de techado prefabricada 9, ó
15 por una placa análoga destinada a recibir una capa de te-
chado. Como para la placa 18 citada, la placa 9 está fija-
da al bastidor 2 y a las riostras 3, generalmente por tor-
nillos para metales 8 y, eventualmente, por remaches, gan-
chos o incluso por pegado.

20 Por otra parte, si se trata de un tabique inte-
rior o de una pared interior, los medios de recubrimiento
de cada cara del elemento de construcción 1, están consti-
tuídos también por una placa de techado como la anterior.

25 La primera figura se refiere a un elemento de
construcción 1 para un tabique macizo o para un muro macizo,
mientras que las figuras once y doce se refieren a elemen-
tos de construcción 10 y 11 para tabique o muro con venta-
na o hueco y la figura trece se refiere a un elemento de
construcción 12 para tabique o muro con puerta o puerta de
30 balcón.

1 El elemento de construcción 10 comprende un bas-
tidor 2, que presenta una abertura 13, que corresponde a la
altura y a la anchura de la ventana o del hueco. La abertu-
ra 13 está delimitada en la parte superior por un travesaño
5 intermedio horizontal superior 14, en la parte inferior por
un travesaño intermedio horizontal inferior 15, y lateral-
mente por dos montantes intermedios verticales 16. Los tra-
vesaños intermedios 14 y 15 se extienden entre dos riostras
3, separadas por un múltiplo de la interdistancia de las
10 otras riostras 3. Los montantes intermedios 16 están dis-
puestos entre los travesaños intermedios 14 y 15 y situa-
dos, respectivamente, cerca de las dos riostras 3 citadas.
Por otra parte, el elemento de construcción 10 queda refor-
zado por riostras intermedias superiores oblicuas 17, que
15 unen el travesaño principal 4 y el travesaño intermedio 14.
El bastidor de la ventana o del hueco está montado en el
marco de la abertura 13, y está fijado a este marco por me-
dios convencionales, principalmente tales como pernos o tor-
nillos.

20 El elemento de construcción 11 se diferencia del
anterior 10, por la ausencia del travesaño intermedio infe-
rior 15, de suerte que la abertura 19, prevista en el bas-
tidor 2 para la ventana o el hueco, queda delimitada en la
parte superior por el travesaño intermedio superior 14, y
25 en la parte inferior por el travesaño 50 principal infe-
rior 5, y lateralmente por los montantes intermedios 16,
por consiguiente más largos que en el caso anterior. El bas-
tidor de la ventana está dispuesto en el marco de la aber-
tura 19, contra el travesaño intermedio superior 14, y se
30 encuentra fijado al mismo por medios convencionales. En el

1 elemento de construcción 11, el bastidor es del tipo "sus-
pendido" en la abertura 19.

5 El elemento de construcción 12 comprende un bas-
tidor 2, que presenta una gran abertura 20, que corresponde
a la altura y a la anchura de la puerta o de la puerta o
ventana. La abertura 20 queda también delimitada en la par-
te superior por el travesaño intermedio superior horizon-
tal 14, y en la parte inferior por el travesaño principal
inferior 5, y lateralmente por dos montantes intermedios
10 verticales 16, que enlazan estos travesaños 14 y 5. El tra-
vesaño intermedio 14 se extiende también entre dos rio-
stras 3, separadas por un múltiplo de la interdistancia nor-
mal de las riostras 3 en los otros tipos de elemento de
construcción. Por otra parte, los montantes intermedios 16
15 se encuentran también situados, respectivamente, cerca de
las dos riostras principales 3. Además, el elemento de cons-
trucción 12 está reforzado por riostras intermedias supe-
riores oblicuas 17, que enlazan rígidamente al travesaño
principal superior 4 y al travesaño intermedio único 14.
20 Por otra parte, el durmiente de puerta o de puerta de bal-
cón está dispuesto en el marco de la abertura 20, y está fi-
jado al mismo por medios corrientes.

25 En el ejemplo escogido, el perfil 7 constitutivo
del bastidor 2 y de las riostras 3 del elemento de construc-
ción 1, 10, 11 ó 12 sirve, asimismo, para los travesaños
intermedios 14 y 15, para los montantes intermedios 16, y
para las riostras intermedias 17. No obstante, en otros ca-
sos, un perfil análogo o diferente del perfil 7, puede ser
30 utilizado para constituir estos travesaños, montantes y
riostras intermedias.

1 El acoplamiento de dos elementos de construcción
1, 10, 11 y 12 se realiza de la forma que se describe a con-
tinuación. Este acoplamiento es aplicable a dos elementos
de construcción idénticos, tales como dos elementos de cons-
5 trucción 1, ó a dos elementos de construcción diferentes,
tales como un elemento de construcción 1 y un elemento de
construcción 10.

10 El acoplamiento de dos elementos de construcción,
por ejemplo 1, en un mismo plano y en la misma alineación
horizontal, se obtiene por su yuxtaposición y por su soli-
darización mutua, que puede ser amovible o no, temporal o
permanente. De este modo, los montantes 6 correspondientes
de los bastidores 2 de los dos elementos de construcción 1,
15 están dispuestos adyacentemente uno contra otro. Además, es-
tos montantes 6 presentan uno y otro a, al menos, dos ni-
veles diferentes y, por ejemplo, a tres niveles, aberturas
de sección semejante a la de los perfiles 7, pero de dimen-
siones más pequeñas. Estas aberturas de eje horizontal sir-
ven de alojamiento a vainas tubulares horizontales 21 idén-
20 ticas, cada una de ellas constituida por un extremo de per-
fil homólogo al perfil 7, pero de dimensiones inferiores a
las de éste último. Las vainas 21 están fijadas a los mon-
tantes 6, por ejemplo por soldaduras. Para el acoplamiento
de los elementos de construcción 1, las vainas 21 están dis-
25 puestas coaxialmente de dos en dos, y delimitan cada vez
un hueco en el que está introducido, mediante aprieto, un
órgano rectilíneo de acoplamiento 22, constituido por un
extremo de perfil homólogo al de las vainas 21, e inmedia-
tamente inferior a éste último. El aprieto de los tres órga-
30 nos de acoplamiento 22 en las vainas 21, asegura la solida

1 rización de los montantes 6 de los bastidores 2 de los elementos de construcción 1.

El acoplamiento horizontal de dos elementos de construcción, por ejemplo 1, según un simple ángulo recto, utiliza un pilar vertical de enlace 23, que está constituído ventajosamente por el perfil 7. El pilar de unión 23 presenta a, al menos, dos niveles diferentes, por una parte, a un solo lado, salientes laterales tubulares 24 y, por otra parte, aberturas coaxiales sobre las dos caras opuestas de los dos lados adyacentes. Cada saliente 24 horizontal, está constituido por un extremo de perfil homólogo al perfil 7, pero de dimensiones más pequeñas. Cada saliente 24 está soldado al pilar 23. Por otra parte, las aberturas sirven de alojamiento a vainas horizontales 25, que atraviesan el pilar 23 de parte a parte. Cada vaina 25 está fijada, por ejemplo, por soldaduras al pilar 23. Cada vaina 25 está constituida por un extremo de perfil homólogo al perfil 7, pero de dimensiones inferiores a las de este último.

20 Para el acoplamiento de simple ángulo recto de los dos elementos de construcción 1, los montantes 6 de éstos, adyacentes después del montaje, presentan, en los mismos niveles que los salientes 24 y las vainas 25 del pilar 23, aberturas atravesadas por vainas horizontales 26 y 27, idénticas a las vainas 25 citadas.

25 En el curso del acoplamiento de simple ángulo recto de los elementos de construcción 1, los montantes 6 citados están dispuestos contra el pilar 23. Los salientes 24 del pilar 23 se introducen mediante aprieto en las vainas 30 26 de uno de los elementos de construcción 1. Las vainas 25

1 del pilar 23 están situadas coaxialmente a las vainas 27
del otro elemento de construcción 1, de tal modo que órga
nos rectilíneos de acoplamiento 28 puedan también introdu
5 cirse en las mismas mediante aprieto. Los órganos de acoplamiento 28 están también constituidos por extremos de
perfil homólogo a los de las vainas 25 a 27, y de sección
inmediatamente inferior a la de éstas últimas. De preferen
cia, los órganos de acoplamiento 28 son idénticos en sec
10 ción a los salientes 24. La colocación en aprieto de los salientes 24 del pilar 23 en las vainas 26 por una parte,
y de los órganos de acoplamiento 28 en las vainas 25 y 27
por otra parte, asegura la solidarización eficaz de los dos
elementos de construcción 1.

15 El acoplamiento horizontal de tres elementos de construcción, por ejemplo 1, según un doble ángulo recto,
se efectúa, asimismo, mediante el pilar 23. En este caso,
los tres montantes 6, adyacentes a los bastidores 2 de los
tres elementos de construcción, presentan a, al menos, dos
niveles diferentes, aberturas atravesadas por vainas hori
20 zontales 26, 27 y 29, idénticas a las vainas 25 del pilar 23. En el curso del acoplamiento de los tres elementos de
construcción 1, los tres montantes 6 están situados contra
el pilar 23, tal como se indica en la figura 10. Además,
los salientes 24 del plato 23 son introducidos mediante
25 aprieto en las vainas 26 del elemento de construcción 1 cen
tral. Además, las vainas 27 y 29 de los otros dos elemen
tos de construcción 1 extremos, están situados coaxialmen
te a las vainas 25 del pilar 23, y elementos de acopla
miento 28 son introducidos mediante aprieto en dichas vai
30 nas 25, 27 y 29. La colocación de los salientes 24 en las

1 vainas 26, y el de los órganos de acoplamiento 28 en las
vainas 25, 27 y 29, asegura la solidarización eficaz de los
tres elementos de construcción 1.

5 Los elementos de construcción 1, 10, 11 y 12, acoplados entre sí, pueden constituir estructuras volumétricas modulares, que pueden estar dispuestas horizontalmente y/o verticalmente. De este modo, las estructuras situadas horizontalmente, como en las figuras 14 y 15, pueden constituir una gran variedad de disposiciones en L, en T, en U o en J
10 de las habitaciones de un bungalow o de un piso de edificio. Por otra parte, las estructuras dispuestas verticalmente pueden presentar diversas configuraciones, dos de las cuales están dibujadas en las figuras 16 y 17, una paralelepípedica y la otra piramidal.

15 Los elementos de construcción 1, 10, 11 y 12 contribuyen a realizar tabiques de carga o paredes de carga y módulos de edificio, gracias a los perfiles utilizados 7, que resisten a la flexión y a la torsión, gracias a su bastidor 2 de esquinas redondeadas, especialmente resistentes
20 al pandeo bajo cargas, merced a sus riostras verticales 3 de refuerzo y de recuperación de dichas cargas aplicadas, y gracias a los perfiles y sistemas utilizados para el acoplamiento de los tabiques entre sí, tal como se ilustra en las figuras 7, 9 y 10. Cada tabique de carga o pared de carga descansa sobre una fundación de mampostería 30, con interposición de bloques de hormigón 31 y de una hoja hidrófuga 32. Cada tabique o pared de carga se halla solidarizado a la chapa 33, que descansa sobre los cimientos, por mediación de órganos de enganche 34, montados giratorios sobre
30 la parte superior del travesaño inferior 5 del elemento de

1 construcción. Cada órgano de enganche 34 es un extremo de
hierro plano con dos patas extremas, plegadas en sentidos
opuestos, como muestra la figura 19. Además, cada órgano de
enganche 34 se encuentra embutido en la chapa 33. Cada ta-
5 bique de carga o pared de carga puede soportar la parte co-
rrespondiente de un tejado, en el que las cerchas descan-
san sobre un durmiente 35, constituido, por ejemplo, por
una viga de madera fijada al travesaño superior 4 del o de
los elementos de construcción, generalmente por tornillos
10 para metales.

Es evidente que la invención no se limita exclu-
sivamente a las formas de ejecución representadas y que pue-
den introducirse muchas modificaciones en la forma, dispo-
sición y constitución de algunos de los elementos que in-
15 tervienen en su realización, sin salir del ámbito de la pre-
sente invención, a condición de que estas modificaciones
no se encuentren en contradicción con cada una de las si-
guientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo
30 de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se re-

1 cogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Acoplamiento de dos elementos de construcción según un mismo plano, constituido cada uno por un bastidor formado por montantes verticales y travesaños horizontales y reforzado al menos por riostras verticales u oblicuas, caracterizado porque los montantes verticales adyacentes a los dos elementos de construcción presentan, cada uno, a dos niveles diferentes, vainas tubulares horizontales u oblicuas coaxiales, que tienen una sección transversal cuadrada, rectangular, triangular, poligonal o en forma de trébol de dos, tres o cuatro hojas y que tienen de preferencia esquinas redondeadas, estando atravesadas estas vainas por órganos rectilíneos de acoplamiento que presentan respectivamente secciones transversales correspondientes inmediatamente inferiores a las de las vainas, solidarizando estos órganos de acoplamiento entre sí a los dos elementos de construcción.

20 2ª.- Acoplamiento de dos elementos de construcción de simple ángulo recto, constituido cada uno por un bastidor formado por montantes verticales y travesaños horizontales y reforzado al menos por riostras verticales u oblicuas, caracterizado porque comprende un pilar vertical de unión constituido de manera idéntica o análoga a los montantes de los dos elementos de construcción y montado contra los montantes verticales adyacentes a estos dos elementos de construcción, llevando este pilar de unión, en un solo lado, al menos a dos niveles diferentes, salientes laterales tubulares, horizontales, que tienen una sección transversal cuadrada, rectangular, triangular, poligonal o en forma de trébol de dos, tres o cuatro hojas y teniendo

25
30

1 de preferencia esquinas redondeadas, estando estos salien-
tes laterales introducidos, respectivamente, en vainas tu-
bulares horizontales de sección correspondiente, presentadas
5 por el montante vertical de uno de los elementos de cons-
trucción para solidarizar entre sí a este montante y este
pilar, presentando cada uno, este mismo pilar y el montan-
te vertical del otro elemento de construcción, al menos a
dos niveles diferentes, vainas tubulares horizontales u
10 oblicuas, coaxiales, que tienen una sección transversal cua-
drada, rectangular, triangular, poligonal o en forma de
trébol de dos, tres o cuatro hojas y teniendo de preferen-
cia esquinas redondeadas, estando dichas vainas atravesadas,
respectivamente, por órganos rectilíneos de acoplamiento
de sección correspondiente inmediatamente inferior a las de
15 estas últimas vainas, solidarizando entre sí estos elemen-
tos de acoplamiento a este pilar de unión y al montante de
este otro elemento de construcción.

3ª.- Acoplamiento de tres elementos de construc-
ción de doble ángulo recto constituido cada uno por un bas-
20 tidor formado por montantes verticales y por travesaños ho-
rizontales y reforzado al menos por riostras verticales y
oblicuas, caracterizado porque comprende un pilar vertical
de unión, constituido de manera idéntica o análoga a los
montantes de los tres elementos de construcción, estando el
25 pilar de unión montado entre los montantes verticales adya-
centes de estos tres elementos de construcción, llevando es-
te pilar de unión, en el lado de acoplamiento central, al
menos a dos niveles diferentes, salientes laterales tubula-
res horizontales, que tienen una sección transversal cuadra-
30 da, rectangular, triangular, poligonal o en forma de trébol

1 de dos, tres o cuatro hojas y teniendo de preferencia es-
quinas redondeadas, estando estos salientes laterales in-
troducidos, respectivamente, en vainas tubulares horizonta
les de sección correspondiente, presentadas por el montan-
5 te vertical del elemento de construcción central, para so-
lidarizar entre sí a dicho montante y a este pilar de unión,
presentando el citado pilar de unión y cada uno de los mon-
tantes verticales de los otros dos elementos de construcción,
al menos a dos niveles diferentes, vainas tubulares horizon
10 tales u oblicuas coaxiales, que tienen una sección trans-
versal cuadrada, rectangular, triangular, poligonal o en
forma de trébol de dos, tres o cuatro hojas y teniendo de
preferencia esquinas redondeadas, estando dichas vainas atra-
vesadas, respectivamente, por órganos rectilíneos de aco-
15 plamiento de sección correspondiente inmediatamente inferior
a la de las últimas vainas, solidarizando estos órganos de
acoplamiento entre sí a este pilar de unión y a estos mon-
tantes de estos otros dos elementos de construcción.

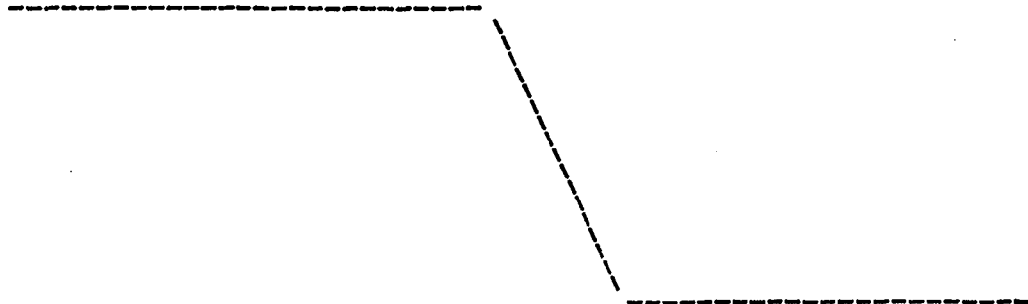
4ª.- Acoplamiento de dos elementos de construc-
ción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintitrés hojas escritas

25

30



1 a máquina por una sola cara.

Madrid, 03. FEB. 1977

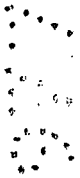
P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder,

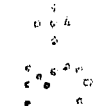
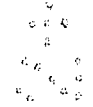
5

10

15



20



25

30

EBL . -

FIG. 2

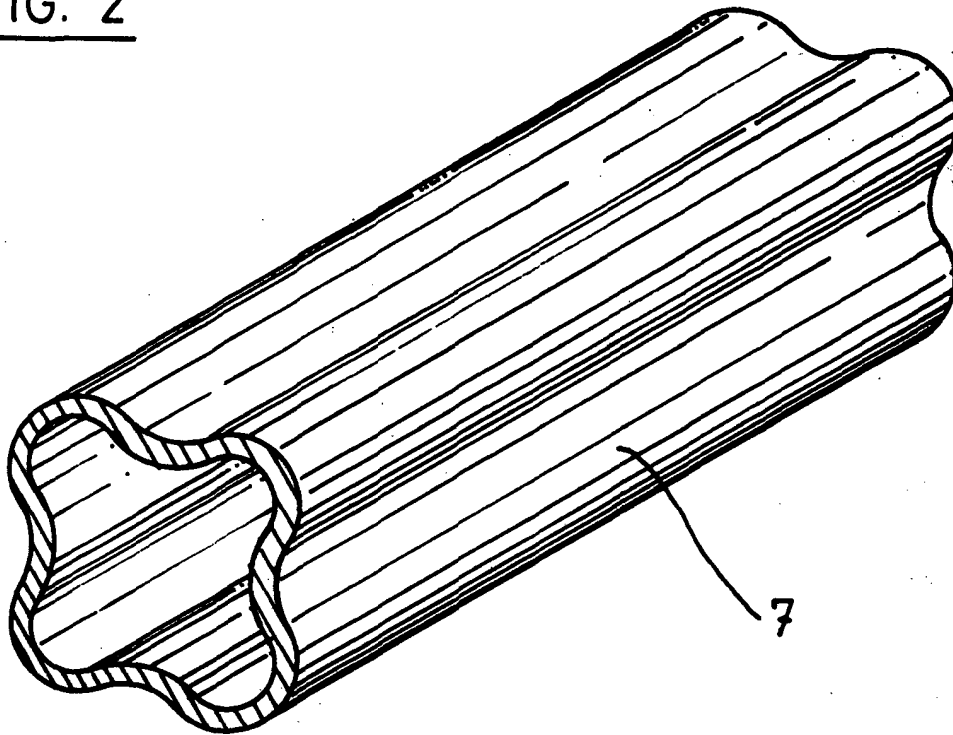
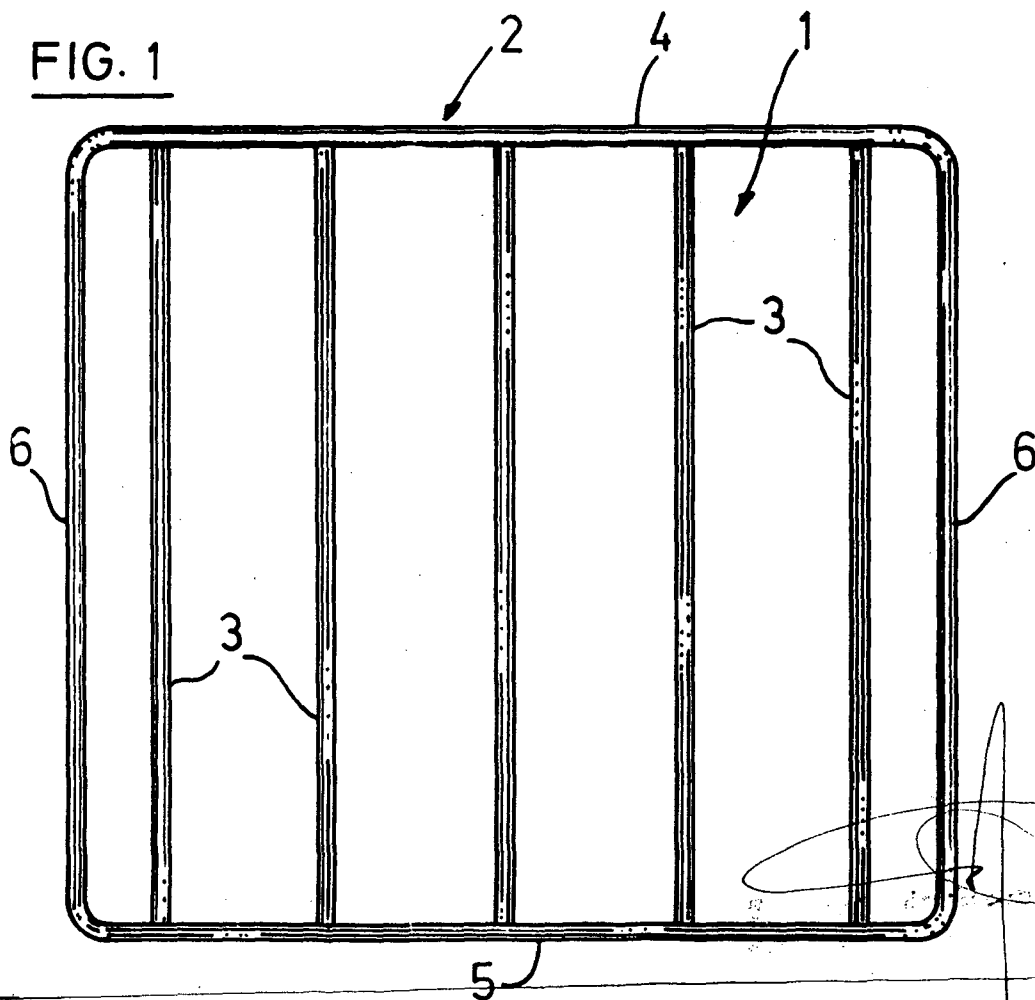


FIG. 1



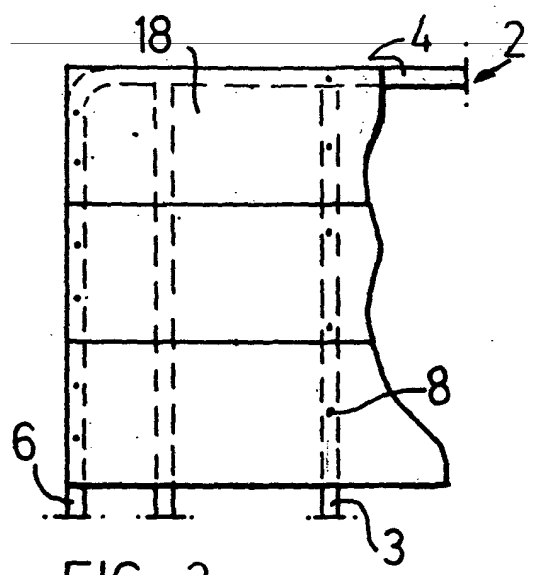


FIG. 3

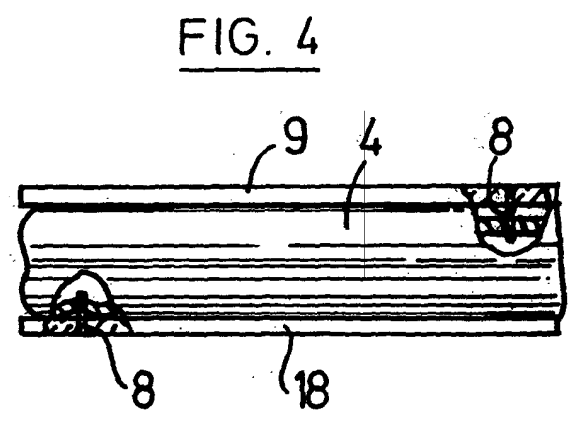


FIG. 4

FIG. 6

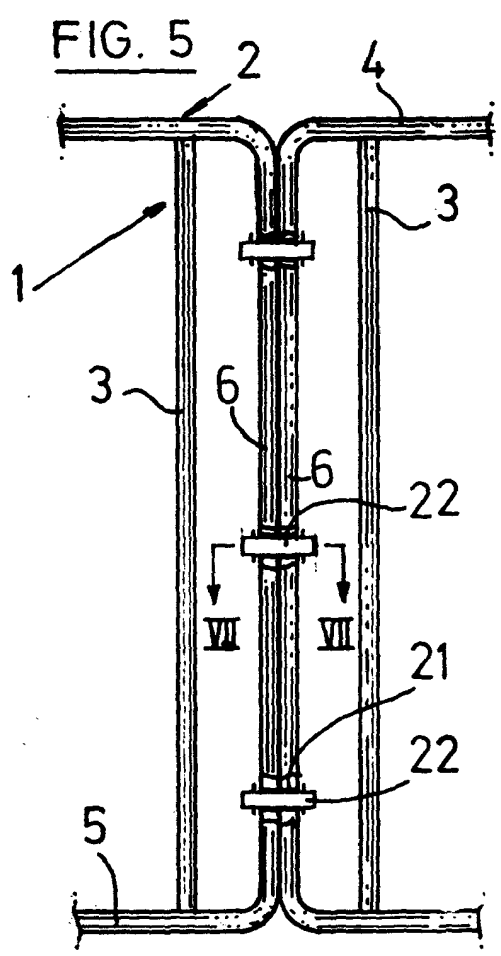


FIG. 5

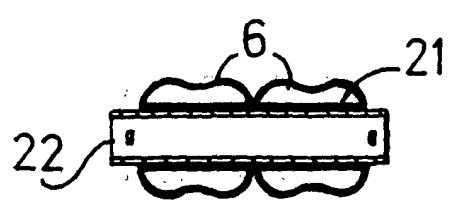
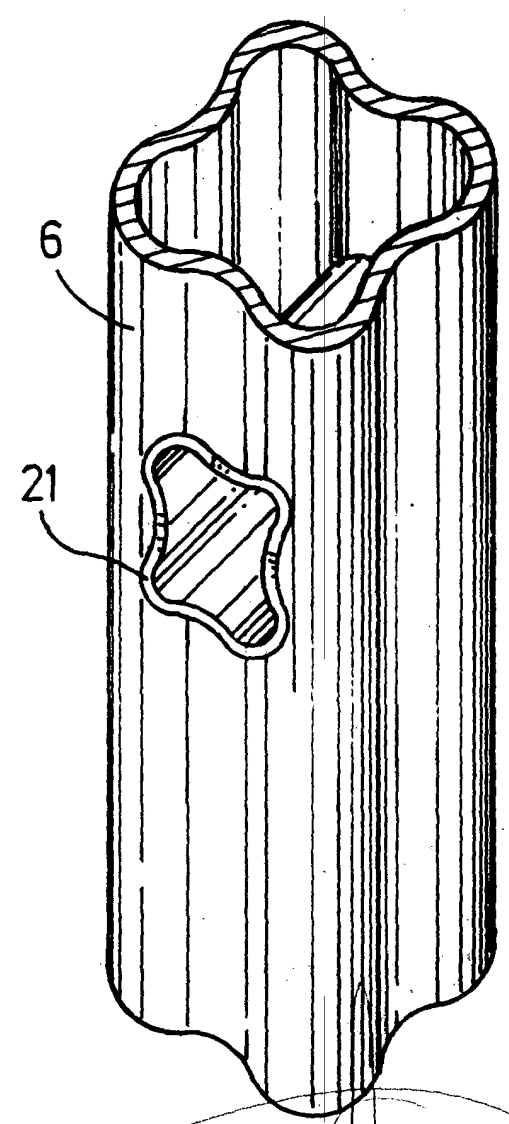


FIG. 7

Fernando de Gijaburu
Por Poder.

FIG. 8

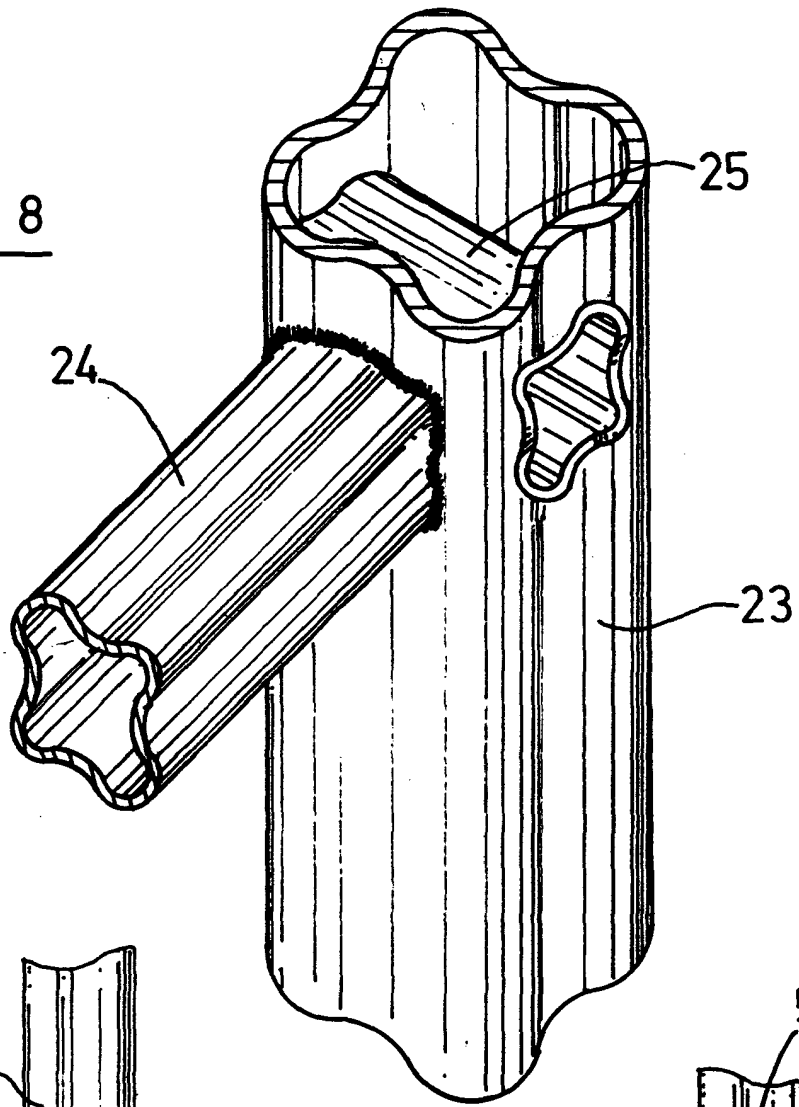


FIG. 10

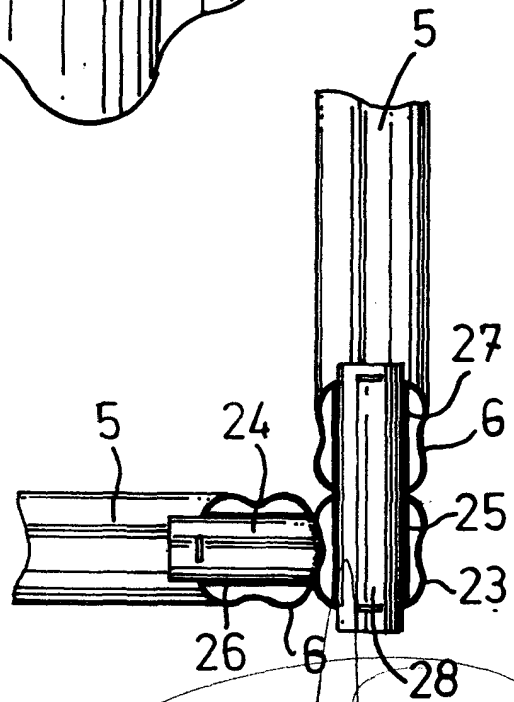
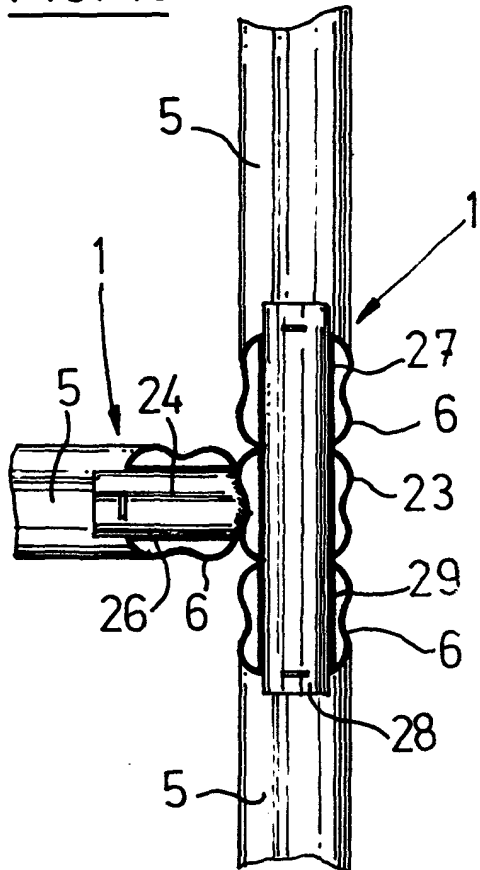


FIG. 9

Ferrando de Eizaburu
 Ferrando de Eizaburu
 Por Poder.

FIG. 11

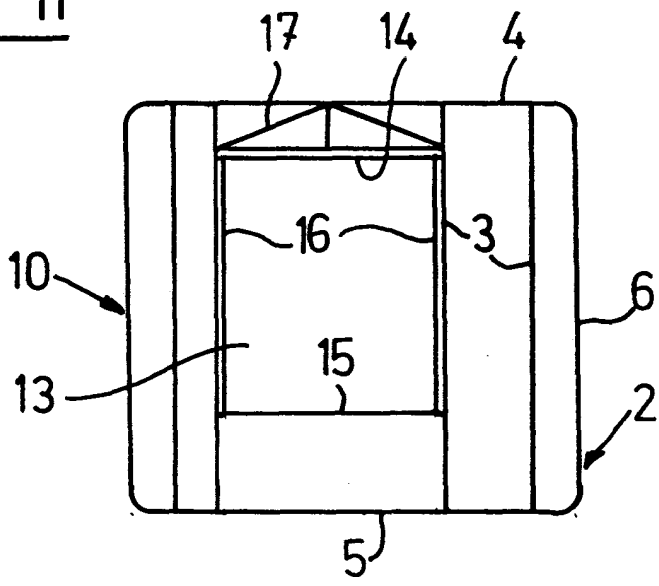


FIG. 12

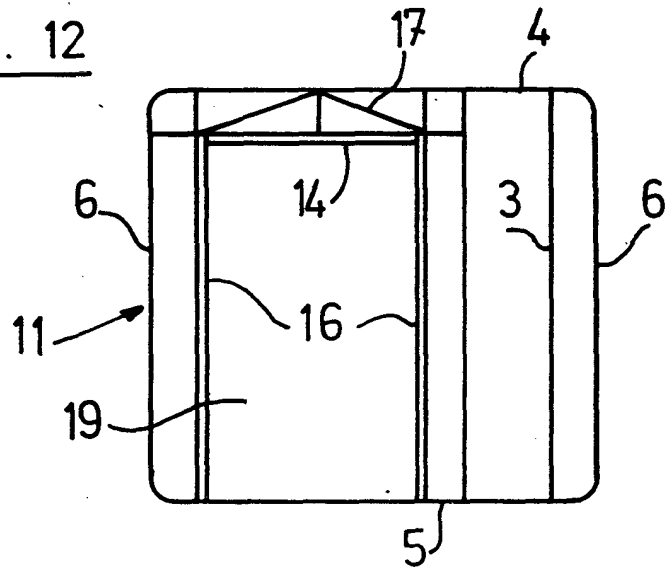
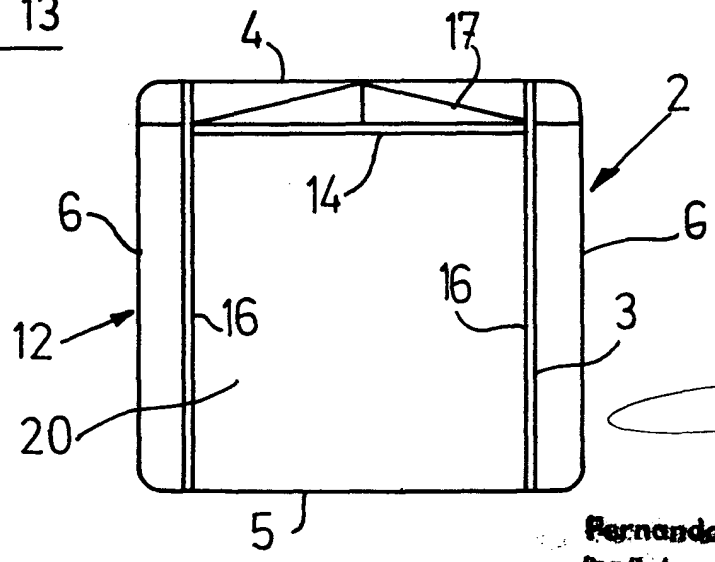


FIG. 13



Fernando de Elzaburo
Por Escrito

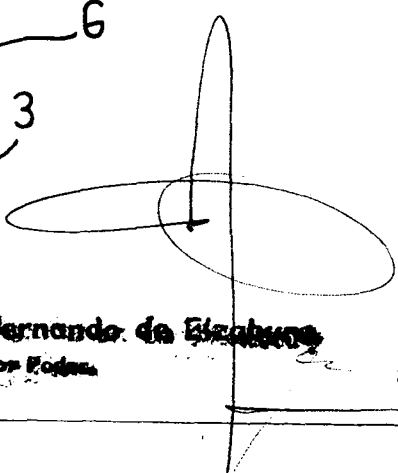


FIG. 15

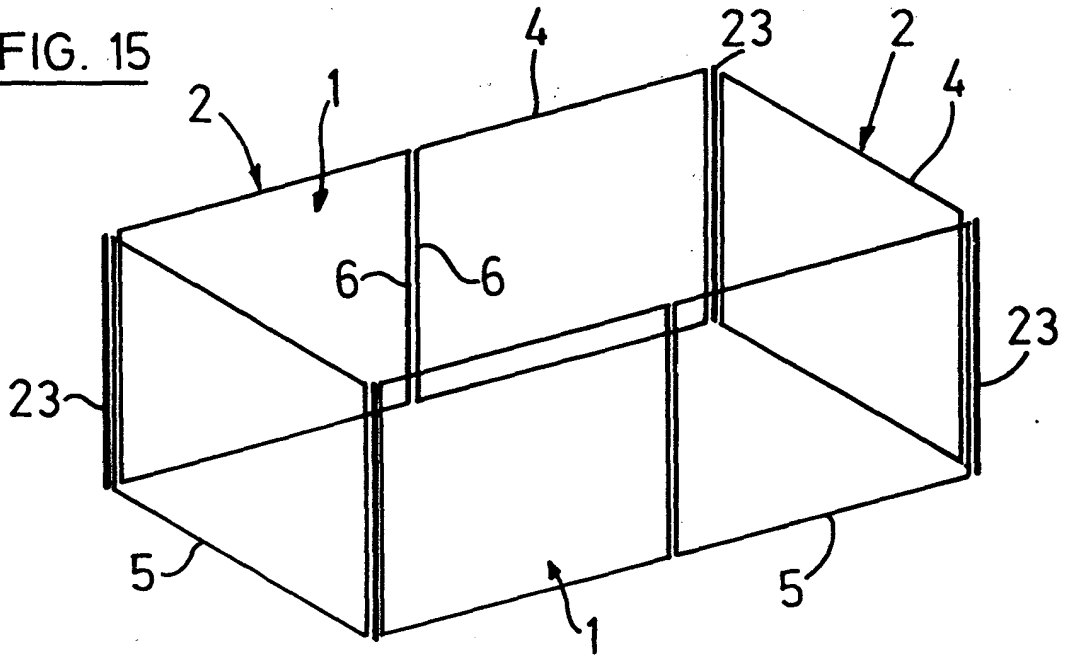


FIG. 16

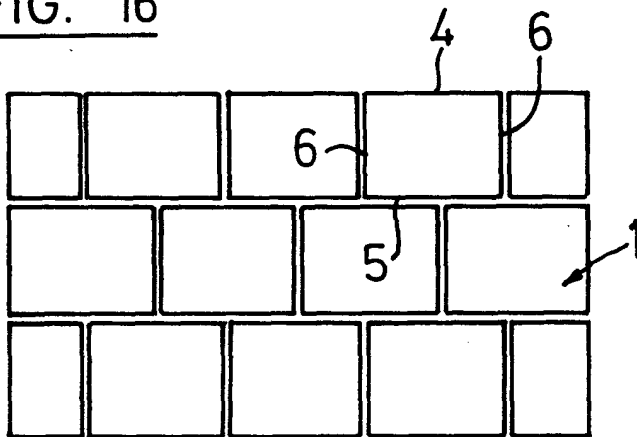
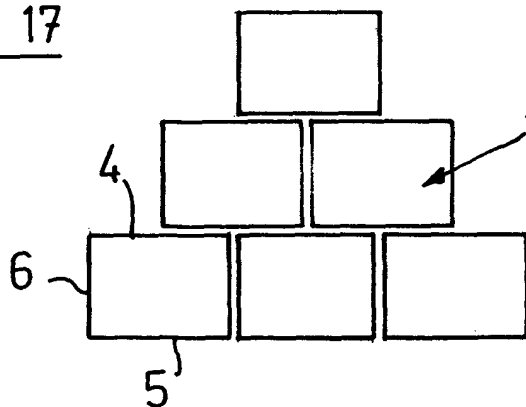


FIG. 17



Fernando de Elizabery
Por Fedes

FIG. 18

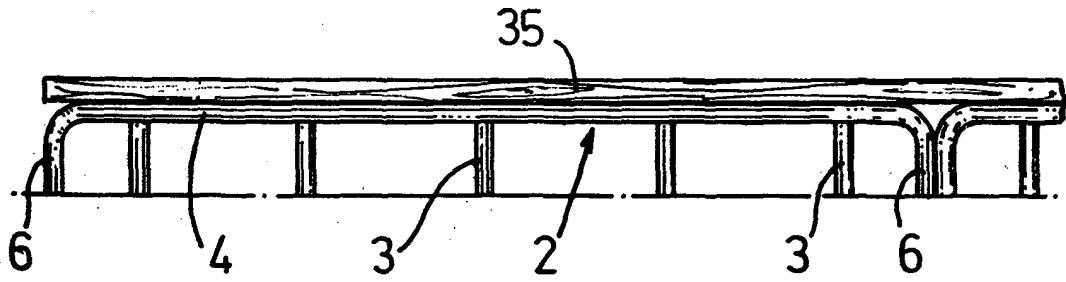


FIG. 19

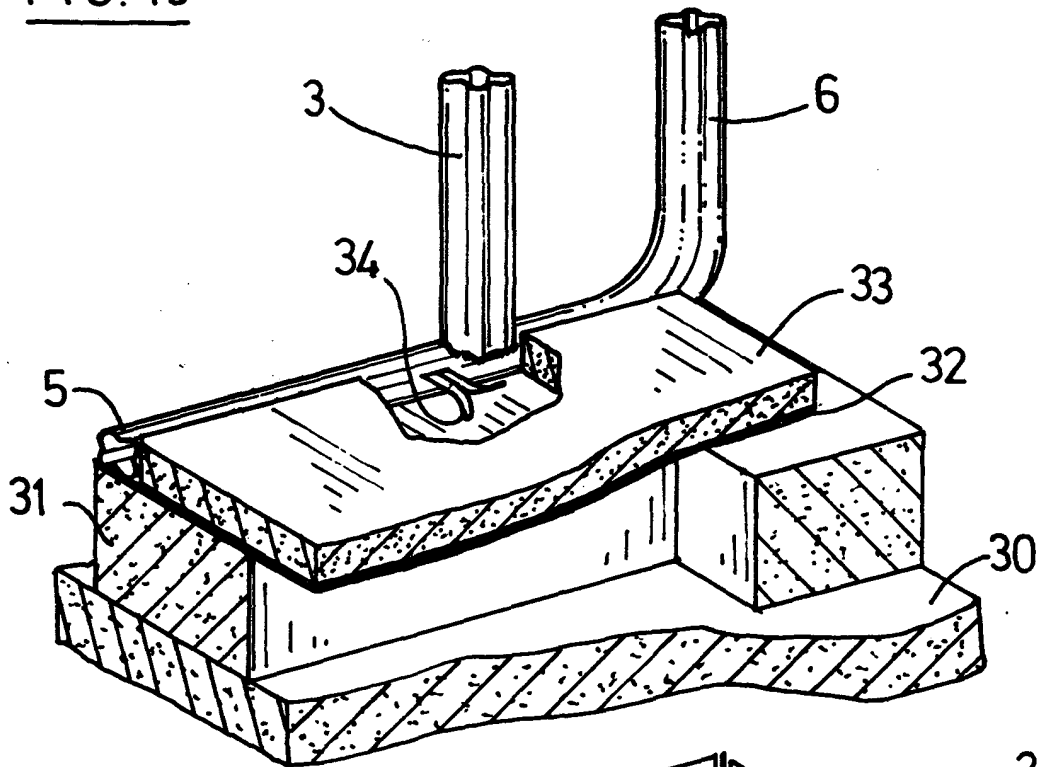
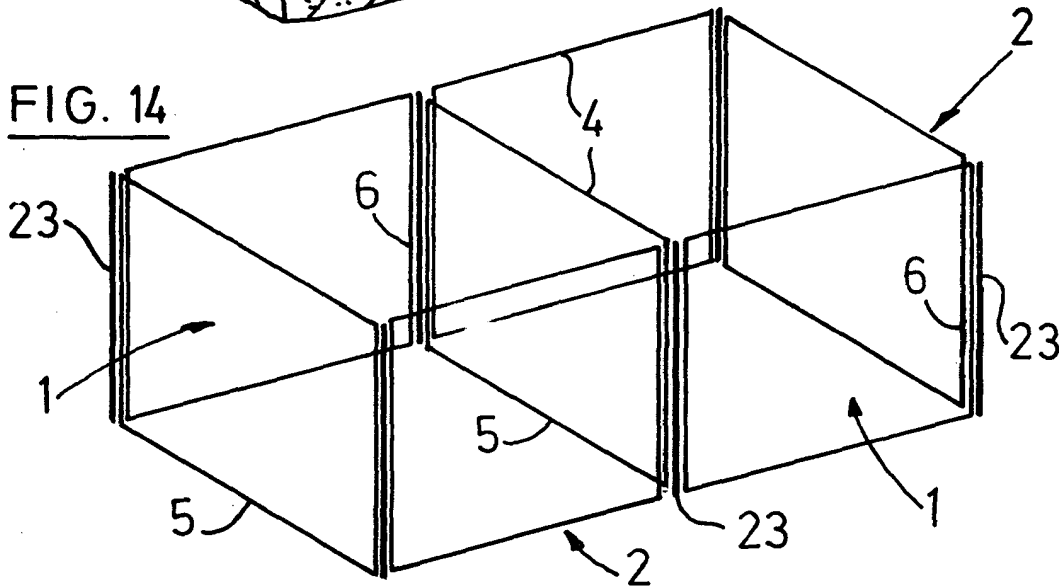


FIG. 14



Fernando de Elizaburu
Por Poder.