



136914

Procede de la Patente de Invención nº 340.128.

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: B.I.P. BREVETS INVENTIONS  
PROMOTIONS S.A.

Residencia: 2, Boulevard Royal, LUXEMBURG,  
GRAN DUCADO DE LUXEMBURGO.

Enunciado: ELEMENTOS DE CONSTRUCCION EN FORMA  
DE PANEL"

PRIORIDAD: de la solicitud de patente francesa  
Nº P.V. 60.425 del 5 de mayo de 1.966.

R/G.



1 - M

1           El presente invento se refiere a unos elementos de  
construcción que pueden solidarizarse los unos con los  
otros mediante imbricación sin tener que recurrir a los  
aglomerantes usuales de unión, tales como cemento o yaso.  
5           El procedimiento de realizar construcciones con ayuda de  
ladrillos o cantos de relleno de toda naturaleza que se  
unen conjuntamente mediante estos aglomerantes usuales es  
bien conocido.

          También es conocido el ensamblaje, mediante procedi-  
10           mientos puramente mecánicos de ciertos tipos de elementos  
prefabricados como por ejemplo, las tejas o incluso ciertos  
tipos de ladrillos. Sin embargo todos los intentos pa-  
ra construir muros o paredes sin ningún aglomerante han  
fracasado siempre debido a la fragilidad de dichos siste-  
15           mas por imbricación, así como en razón de una multitud de  
efectos anexos, tales como falta de estanquedad al sonido,  
a la temperatura y a las intemperies, mala apariencia esté-  
tica, necesidad de proveer unos elementos de igual tipo  
que compaginan difícilmente con las exigencias diversas de  
20           un edificio, particularmente en lo que a resistencia de  
los materiales se refiere.

          Uno de los tipos de los elementos de construcción más  
perfeccionados realizados hasta la fecha, consiste en unos  
paneles que se acoplan por pares frente a frente y tomando  
25           la precaución de dejar entre ellos un espacio libre; estos  
paneles pueden además llevar unos dispositivos de unión  
que permiten yuxtaponerlos y engancharlos el uno al lado  
del otro. Este tipo de elementos permite la construcción  
de tiras de muro de altura relativamente reducida, sirvien-  
30           do el hueco que se deja en el centro de dicha tira para co

136914



1 lar un aglutinante de cualquier naturaleza, que consiste generalmente en hormigón.

5 La superposición de estas tiras permite construir unos muros o paredes de grandes dimensiones, pero la solidarización vertical de los paneles no puede estar asegurada sino por el hormigón que ha sido colado dentro del muro. Por este motivo hace falta considerar que estos elementos no están ensamblados propiamente dicho por un sistema de enganche simplemente mecánico, pero son más bien trozos perdidos de encofrado que tienen una forma tal que dan a la parte exterior del muro un aspecto estético conveniente y definitivo.

15 El presente invento se refiere, al contrario, a unos elementos de tipo de paneles, dispuestos unos frente a otros, pero que se imbrican y se enganchan mutuamente en todas las direcciones sin necesidad de ningún aglomerante.

20 El invento se refiere a un elemento de construcción en forma de panel que tiene en su periferia unos medios de imbricación y de enganche que permiten solidarizarlo por una parte, con un panel por lo menos dispuesto frente a él, y por otra parte, con otros paneles dispuestos lateralmente respecto a él y a un mismo nivel de la edificación, estando caracterizado dicho elemento porque incluye además unos medios para que esté solidarizado con los paneles situados inmediatamente más arriba y más abajo de él.

30 En un modo de realización preferido, los medios para solidarizar los paneles en el sentido vertical consisten en una lengüeta prismática que forma una uña de enlaje, situada a lo largo de los bordes superior e inferior del panel, estando una de las caras de dicha lengüeta en sentido opues

136914



1 to en relación con el plano de imbricación, pudiendo así las lengüetas de dos paneles superpuestos que están mantenidos en contacto con cualquier medio apropiado, cooperar para que se obtenga la solidarización.

5 Los medios apropiados indicados más arriba deben, esencialmente, mantener constante la distancia de separación entre dos paneles enfrentados; dicho resultado se obtiene por medio de un distanciador dispuesto entre los dos paneles; es entonces juicioso hacer que dicho distanciador haga a la vez el papel de pieza de enganche entre los dos paneles enfrentados. A este objeto, los paneles y los distanciadores llevan igualmente otras partes prismáticas o ligeramente cónicas, por ejemplo en cola de milano, que cooperan en la manera conocida para realizar la unión.

15 La configuración ligeramente cónica de las partes de acoplamiento mediante unos distanciadores, tiene por obje to el de obtener un efecto de bloqueo en el momento del montaje.

20 Es posible reforzar a la vez la cohesión de estas piezas anexas de unión y del conjunto de la construcción al introducir, entre paneles, unas parejas de calas bloqueadas la una con la otra a lo largo de su superficie de asiento oblicuo y que se apoyan sobre dichos paneles en dirección al exterior.

25 Conforme se va edificando el muro es particularmente conveniente colocar estas parejas de calas a caballo sobre la unión de dos paneles superpuestos, estando una de las calas de cada pareja en contacto con las dos calas situa das por encima y por debajo de ella; de esta forma, no solamente será posible conseguir una distancia de separación

30



136914

1 constante entre los paneles que se enfrentan, sino que la  
superposición continua de dichas calas constituye una especie de armazón que forma un conjunto de vigas que aseguran una perfecta rigidez del muro al mantener con firmeza  
5 los múltiples paneles escalonados y oponiéndose a cualquier  
tendencia que puedan tener a inclinarse, de suerte que sus  
caras homólogas contiguas estén en un mismo plano vertical.  
Este modo de unión permite conseguir un conjunto que puede  
trabajar en todas las posiciones y bajo todas las presio-  
10 nes. En particular es posible disponer el conjunto horizontalmente para realizar, por ejemplo, un techo.

Finalmente para evitar la penetración de las aguas de lluvia a lo largo de la superficie de unión, dichas superficies llevan unas partes curvadas destinadas a interrumpir los efectos de capilaridad que, a falta de esta precaución, podrían favorecer la absorción de la humedad.

15 El invento presenta además, ventajas de tipo económico y práctico.

El montaje no exige ninguna pericia particular, de forma que es posible ahorrar sobre el coste de la mano de obra.

20 Además la imbricación sin ningún aglomerante autoriza la transformación inmediata y sin gastos del edificio según la conveniencia del ocupante.

A título de ejemplo no limitativo se describirá ahora un modo de realización del invento haciéndose referencia a los dibujos adjuntos que representan:

25 La figura 1 una vista en perspectiva de un elemento de construcción en forma de panel, así como unos distanciadores de unión,

30 La figura 2, una vista de planta de los elementos de

136914



1 construcción montados frente a frente y lado a lado,

La figura 3, una vista en corte vertical de elementos ensamblados frente a frente y superpuestos,

5 La figura 4, una vista en perspectiva, que muestra la imbricación de los elementos por superposición.

En la figura 1 se distingue un elemento 1 que actúa como panel, de forma general paralelepipedica y que incluye los distintos medios de enganche y de imbricación.

10 Los medios de enganche de dos paneles situados el uno frente al otro e integrados al elemento propiamente dicho, están constituidos esencialmente por unos nervios o lengüetas prismáticas perfiladas en forma de cola de milano, tales como 2 y en media cola de milano tales como 3. Los distanciadores 4 que llevan endosadas unas ranuras igualmente  
15 en forma de cola de milano, se encajan en los nervios 2 dispuestos frente a ellas, cuando los paneles están asociados dos a dos, en el momento de la realización de la construcción.

20 A fin de que se movilice y se bloquee el conjunto, es preferible dar una ligera conicidad a las colas de milano 2, así como a las ranuras correspondientes del distanciador 4.

25 Los dos bordes verticales opuestos 5 y 6 del panel, presentan cada uno una lengüeta con perfil en media cola de milano 3 y el primero de dichos bordes presenta además una ranura 7, mientras que el segundo lleva un nervio 8, el perfil del cual está conjugado con el de dicha ranura 7:

30 En el momento del montaje de los paneles el uno al lado del otro, un nervio 8 se encaja exactamente en la ranura 7 adyacente que constituye la parte hembra conjugada de



1        la anterior, acercándose las dos medias colas de milano 3  
para formar una cola de milano completa, dentro de la cual  
se encaja un distanciador 4 del mismo tipo que el descrito  
más arriba.

5            El ensamblaje en el sentido vertical se realiza, se-  
gún el invento, con ayuda de lengüetas prismáticas 9, que  
forman uñas de enclaje, unas de las caras 10 de las cuales  
está dispuesta en sentido opuesto en relación con el plano  
de imbricación. En un mismo panel, las caras 10 están  
10        orientadas, de un lado hacia el interior y del otro hacia  
el exterior. De esta forma las cintas 9 de dos paneles su-  
perpuestos, se engancharán a lo largo de las superficies  
10, toda vez que estén mantenidos en contacto en esta po-  
sición. Dicha sujeción está realizada en parte por los dis-  
15        tanciadores 4 que, además de su función de órgano de unión  
entre dos paneles que se enfrentan, permiten también mante-  
ner fija la distancia de separación entre los dos paneles.

20            En su cara interna, estos elementos de construcción  
involuyen, además, unas cintas 11, la utilidad de las cuales  
aparecerá más adelante.

En la figura 2 se observa, visto por encima, el engan-  
che de los paneles en el sentido horizontal.

25            Dicha figura muestra claramente el doble papel de los  
distanciadores 4 que enganchan los dos paneles 1 y contro-  
lan su distancia de separación.

30            Además se distinguen unas parejas de calas 12 y 13  
que se insertan, por una parte, sobre los paneles y, por  
otra parte, entre el distanciador 4 y las cintas 11. Dichas  
parejas de calas que refuerzan la acción de los distancia-  
dores 4 están bloqueadas la una contra la otra, a lo largo



1 de su superficie de asiento oblicua, la traza de la cual se distingue en 14.

El sistema de ensamblaje según el invento puede, si es necesario, repetirse en el sentido del espesor del muro.

5 Para ello, hace falta realizar unos paneles que incluyan, sobre su segunda cara, unas lengüetas en forma de cola de milano 2a y en media cola de milano 3a.

Además las superficies a lo largo de las cuales se yuxtaponen dos elementos, tanto en el sentido vertical como en el sentido horizontal, deben presentar unas zonas huecas destinadas a evitar la intrusión de la humedad por capilaridad. Este resultado se obtiene, en el ejemplo propuesto, por medio de unas curvas 15 realizadas en el fondo de las ranuras de unión.

15 La figura 3 que es un corte de la figura 2 según a a', muestran más claramente la posición de las calas 12 y 13. Las calas 13 más largas que las calas 12, presentan la misma altura que un panel 1, la consecuencia de ello es que cada cala 13 está en contacto en 16 con la que está encima de ella y con la que está debajo. Las calas 12 metidas con ayuda de un mazo, bloquean las calas 13 por medio de su superficie de asiento oblicuo 17.

20 Tal y como está representado, estas parejas de calas están colocadas a caballo sobre el plano de unión de dos paneles superpuestos. De esta forma la cohesión del conjunto es mejorada.

La figura 4 muestra unos paneles ensamblados el uno al lado del otro y el uno sobre el otro, habiéndose retirado los distanciadores y las calas.

30 Según una disposición clásica en materia de construc-



1           ción, las juntas verticales no coinciden, sino que al con-  
trario están alternadas. A pesar de estas alteraciones, la  
posición de las cintas 11 es tal, que se superponen exacta-  
mente de un nivel al otro lo que permite la introducción de  
5           las calas 12 y 13 como está indicado más arriba.

Naturalmente queda todavía dentro del conjunto, unas  
cavidades que forman chimenea. Esto permite que se introduz-  
can todos los dispositivos anexos necesarios en una construc-  
ción, como por ejemplo, hilos eléctricos o tuberías.

10           No queda excluida la posibilidad de disponer, además,  
dentro de ese conjunto, materiales que sirvan para mejorar  
el aislamiento, tales como materias expansiadas, fibra de  
vidrio ú otra.

15           Finalmente es evidente que también forman parte del  
invento todas las variantes al alcance del perito en la ma-  
teria.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita  
deberá recaer sobre las siguientes:

-REIVINDICACIONES-

20           1. Elementos de construcción en forma de panel que  
incluyen sobre su superficie exterior unos medios de im-  
bricación y de enganche que permiten solidarizarlo por una  
parte, con otro panel por lo menos dispuesto frente al pri-  
mero, y por otra parte, con los demás paneles situados la-  
25           teralmente en relación con el primero en un mismo nivel de  
la construcción, estando caracterizado dichos elementos por-  
que incluyen, además, unos medios para que estén solidari-  
zados con los paneles situados inmediatamente por encima  
y por debajo de ellos.

30           2. Elementos de construcción, según la reivindicación



1 1, caracterizados porque los medios para solidarizar los pa-  
neles con los que están situados inmediatamente encima y por  
debajo de ellos, consisten en una lengüeta prismática que  
5 forma una uña de enclaje situada a lo largo de los bordes su-  
perior e inferior del panel, estando dispuesta una de las ca-  
ras de las cintas en sentido opuesto en relación con el pla-  
no de imbricación, pudiendo así las cintas de dos paneles  
contiguos que están mantenidos en contacto por cualquier me-  
dio apropiado, cooperar para realizar dicha solidarización.

10 3. Elementos de construcción según las reivindicaciones  
1 y 2, caracterizados porque los medios utilizados para man-  
tener en contacto las cintas de solidarización vertical de  
los paneles, consiste en un distanciador dispuesto entre dos  
paneles que se enfrantan y que mantienen constante la distan-  
15 cia de separación entre estos dos paneles.

4. Elementos de construcción, según la reivindicación  
3, caracterizados porque el distanciador constituye a la  
vez, la pieza de enganche de los dos paneles que están si-  
tuados el uno frente al otro.

20 5. Elementos de construcción, según una de las reivin-  
dicaciones 2 a 4, caracterizados porque los medios utiliza-  
dos para mantener en contacto las cintas de solidarización  
vertical de los paneles, consisten en unas parejas de calas  
introducidas entre los paneles enfrentados, bloqueadas la  
25 una contra la otra a lo largo de su superficie de asiento  
oblicua y que se apoyan sobre dichos paneles hacia el exte-  
rior.

6. Elementos de construcción según la reivindicación 5,  
caracterizados porque las parejas de calas están colocadas  
30 a caballo sobre la unión de dos paneles superpuestos, estan-



1 do una de las calas de cada pareja en contacto con las que  
están situadas inmediatamente encima y debajo de ella.

5 7. Elementos de construcción, según la reivindicación  
1, caracterizados porque las superficies contra las cuales  
se tocan y se encajan entre si dichos elementos, incluyen unas  
curvas que interrumpen los efectos de capilaridad que podrían  
nacer entre dos de estas superficies yuxtapuestas.

10 8. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha  
de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "ELEMENTOS  
DE CONSTRUCCION EN FORMA DE PANEL".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la pre-  
sente memoria descriptiva que consta de once páginas mecano-  
grafiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 3 de mayo de 1.967

BERNARDO UNGRIA

p.p.

20

25

30

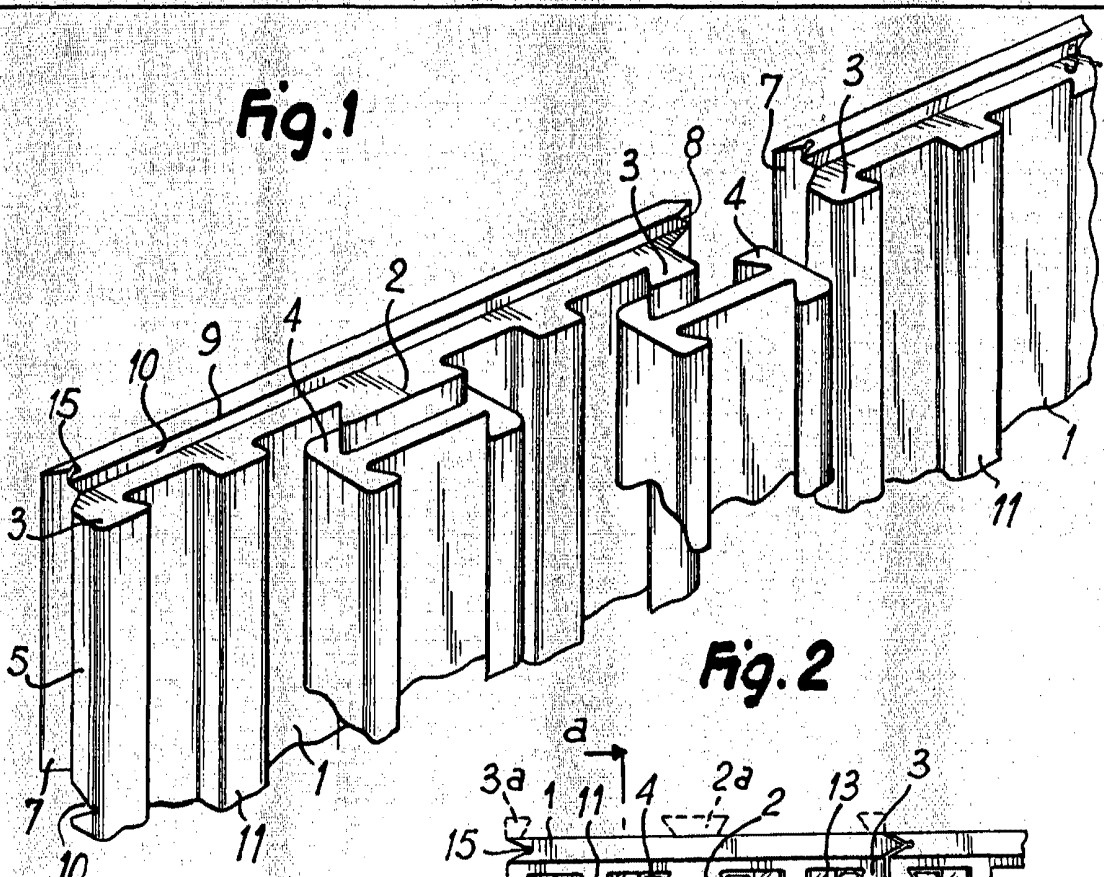


Fig. 1

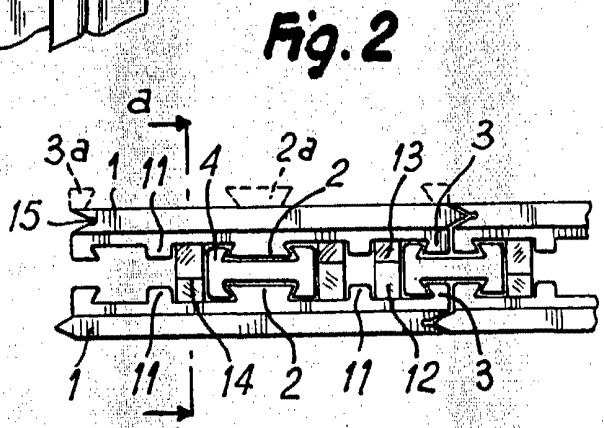


Fig. 2

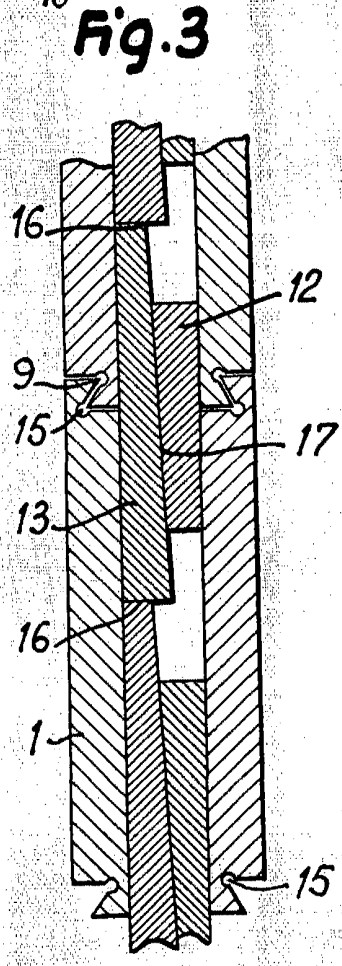


Fig. 3

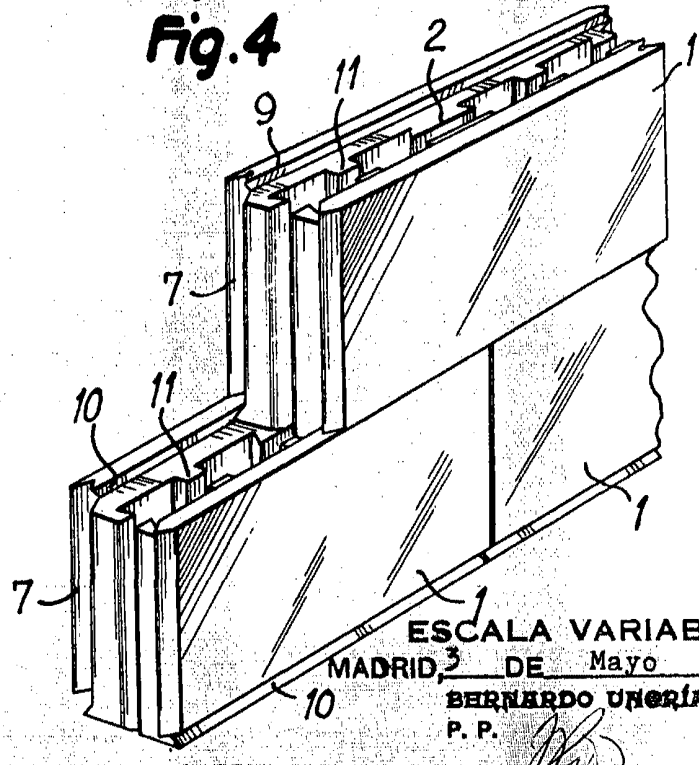


Fig. 4

ESCALA VARIABLE  
MADRID, 3 DE Mayo DE 1967.  
BERNARDO UÑERÍA  
P. P.