



ESPAÑA

19 ES 11 21 22
NUMERO
238665
FECHA DE PRESENTACION
13 OCT. 1978

... con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

20 FEB 1979

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04B
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "JUEGO MODULAR DE BLOQUES DE HORMIGÓN PARA EL LEVANTAMIENTO DE MUROS"		
71 SOLICITANTE (S) Don Miquel GUIVERNÀU PLA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE c/. Villarroel, 182, 2ª 2ª - Barcelona		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE Don Jaime COMAS CAJONRAS		

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto del presente modelo de utilidad lo constituye un juego modular de bloques de hormigón para el levantamiento de muros, consiguiéndose mediante la utilización de los mentados bloques, que pueden estar realizados en hormigón o cualquier otro material moldeable adecuado, imprimir una gran rapidez a la construcción de toda clase de muros, muros que pueden pertenecer a una edificación o intervenir en la consecución de una balsa o un simple ribazo y demás.

Los bloques de hormigón que motivan el presente modelo de utilidad no precisan unirse entre sí mediante el continuo aporte de masa de mortero, solidarizándose mutuamente por simple acoplamiento, para lo cual llevan conformados unas espigas y unos encajes apropiados.

El número de espigas y encajes que ostentan los bloques puede variarse según las circunstancias, sin que por ello se altere la particularidad que los distingue de los bloques de hormigón convencionales existentes en el mercado. No obstante, y con el fin de simplificar al máximo la presente descripción, tan sólo se tendrá en cuenta en el juego modular un par de bloques que, poseyendo las mismas dimensiones, se diferencian entre sí por presentar uno de ellos tres espigas y cinco encajes, mientras que el otro va dotado, respectivamente, de cinco y siete. Por otro lado, también componen el juego modular un par de bloques que son la mitad transversal exacta de los dos anteriormente aludidos.

Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización de un juego modular de bloques que reúne

las condiciones brevemente enunciadas.

En dichos dibujos, la Fig. 1 es un alzado longitudinal de un bloque con tres espigas y cinco encajes. La Fig. 2 muestra un alzado lateral del mismo bloque. La Fig. 3 es una sección longitudinal del bloque anterior. La Fig. 4 es una vista en perspectiva de una serie de bloques de las características descritas, en proceso de conformar la esquina de una edificación. La Fig. 5 es una sección longitudinal de un tramo de muro levantado con los bloques especificados, quedando comprendida en uno de los extremos de dicho tramo una de las esquinas de la edificación. La Fig. 6 es una perspectiva de un bloque que es la mitad transversal exacta de los representados en las figuras anteriores. Por otro lado, la Fig. 7 es un alzado longitudinal de un bloque que posee cinco espigas y siete encajes, siendo la Fig. 8 un alzado lateral del mismo. La Fig. 9 es una sección longitudinal del bloque que se acaba de especificar. La Fig. 10 es una perspectiva parcial de una doble esquina de una edificación, en cuya conformación interviene un muro construido con los bloques que ostentan cinco espigas y siete encajes. La Fig. 11 es una perspectiva de un bloque que es la mitad transversal exacta del que se ha mencionado en último lugar. La Fig. 12 es la planta esquemática de una edificación que puede lograrse tan sólo con el concurso de los bloques más sencillos, es decir, los que presentan tres espigas y cinco encajes, mientras que la Fig. 13 es la planta de una edificación en la que, forzosamente, en el levantamiento de uno de sus muros han de intervenir bloques provistos de cinco espigas y siete encajes.

De la observación de dichas figuras se desprende que el bloque (1) representado en la Fig. 1 ofrece forma paralelepípedica hueca, estando dividido su interior por una pared transversal intermedia (2), que le configura dos cámaras idénticas (3) de planta cuadrada. En su parte superior, el bloque presenta tres espigas, dos de ellas, (4), configuradas en uno de sus cantos longitudinales, mientras que la espiga restante (5), está conformada en el canto de la pared transversal intermedia (2), especificándose que las tres espigas ofrecen igual anchura y altura, siendo tan sólo diferente el grueso de la espiga (5), que es el doble de las otras, consecuencia del doble grueso que presenta dicha pared divisoria respecto a todas las demás que configuran el bloque.

El mismo bloque presenta, en su parte inferior, cinco encajes. Dos de ellos (6), se corresponden verticalmente con las espigas (4) y son complementarios de las mismas, mientras que los otros tres encajes (7) están practicados en los respectivos cantos inferiores de las tres paredes transversales del bloque, poseyendo la misma anchura que las espigas antedichas, pero superándolas en altura.

Las hiladas de los muros se construyen colocando los bloques, como es habitual, de forma alternada. Las espigas (4), al acoplarse en los encajes (6), impiden que los bloques puedan efectuar ningún movimiento en sentido longitudinal. La espiga transversal (5), al quedar comprendida bajo los encajes extremos (7) correspondientes a dos bloques contiguos dispuestos superiormente, impide que éstos asimismo se ladeen en ningún sentido.

Los bloques extremos correspondientes a las hiladas alternas de los dos muros que intervienen en la construcción de la

esquina de una edificación, quedan superpuestos de forma complementaria, verificándose en las esquinas el mismo tipo de enlace especificado anteriormente, pero alterándose la posición de las espigas y encajes mencionados.

5. El encaje intermedio (7) perteneciente a uno de los bloques extremos que determina una de las hiladas de un muro, se superpone sobre una de las espigas longitudinales (4) del bloque extremo perteneciente a la hilada inferior del otro muro conformante de la esquina, al mismo tiempo que uno de los encajes longitudinales (6) del bloque mencionado en primer lugar se superpone sobre la mitad de la espiga (5), que ofrece doble grueso, del bloque especificado en segundo lugar, y así sucesivamente.

10. Con la especificada unión de los bloques en las esquinas, se logra que todos los muros externos que intervienen en la edificación queden ligados entre sí, consignándose que, como mínimo, la primera hilada perimetral de bloques queda ubicada en los cimientos de la edificación que, generalmente, será de una sola planta. Para proporcionar consistencia a los referidos muros, basta introducir en el hueco coincidente que determina las cámaras de los bloques que intervienen en la configuración de las mentadas esquinas, el hormigón (8) y las varillas o barras de hierro (9) oportunas, actuando los mismos bloques a modo de encofrado a fondo perdido. Por lado, por las cámaras coincidentes de modo vertical, que conforman los bloques en cualquier tramo del muro, se puede
15. verter el referido hormigón e introducir las varillas mencionadas.

25. Para compensar los huecos que aparecen en las jambas de las aberturas dejadas en los muros para los marcos de las puertas y las ventanas, se han previsto unos bloques complementarios

(10), que son la mitad transversal exacta de los bloques (1), anteriormente mencionados.

5. Una vez levantados los muros y asegurados éstos por el vertido de hormigón, se procede al enfoscado de los mismos, operación que no es necesario efectuar cuando se trate de ribazos y similares, en los cuales es conveniente que el agua circule libremente.

Ahora bien, con los bloques (1) que se acaban de describir tan sólo es posible construir una edificación que ofrezca una planta totalmente rectangular, tal como puede observarse en la Fig. 12. Para la construcción de un edificio tal como el representado en planta en la Fig. 13, que ostenta un ala saliente rectangular, es necesario el concurso de un bloque (11), que ofrece cinco espigas y siete encajes, mediante los cuales, tal como se observa en la Fig. 10, es posible efectuar esquinas en cualquier sentido. En el tipo de edificio representado en la Fig. 13, los muros A y B se hallan contruidos con los referidos bloques (11), mientras que los muros C, D, E y F lo están con los (1) descritos al principio. Los bloques (1), aunque tienen la particularidad de poder ser colocados más cómodamente, tan sólo permiten construir la esquina en el caso de que las espigas (4) queden siempre en la parte interior del espacio de noventa grados abarcado por los dos muros que la conforman.

10.

15.

20.

Por otro lado, y al igual que en el caso mencionado anteriormente, con el fin de compensar los huecos que aparezcan en las jambas de los espacios dejados abiertos en los muros contruidos con los bloques (11), se han previsto unos bloques (12), que son la mitad transversal exacta de aquéllos.

25.

La mayor altura que ofrecen los encajes transversales

respecto a las espigas de los bloques, se ha adaptado con el fin de comunicar horizontalmente entre sí a los bloques, creándose en los muros, por dicho motivo, una cámara de aire. Con el fin de que al verter el hormigón, éste no se escape por los espacios

5. existentes entre la parte superior de la espiga y el encaje transversal que le corresponde, espacio abierto que aun puede ser mayor en el caso de que en dicho encaje no se halle ocluida ninguna espiga; se ha previsto una operación que consiste en introducir por las alineaciones verticales de cámaras contiguas, a derecha e izquierda, de las receptoras del mentado hormigón, unas piezas de madera de la longitud conveniente y cuya sección transversal se corresponde con la que presentan las cámaras (3). Para que no se escape el hormigón por los encajes que quedan vistos en las esquinas de la edificación, basta obturarlos con mortero antes de proceder al vertido de hormigón, introduciéndose los maderos aducidos en cada una de las alineaciones verticales de cámaras contiguas a la receptora del mentado hormigón.
- 10.
- 15.

- No es preciso indicar que la especial configuración de los dos bloques permite que éstos puedan ser colocados con las espigas dispuestas en su parte inferior y los encajes, naturalmente, ocupando la parte superior de los mismos. Es evidente, por otro lado, que los dos tipos base de bloques especificados facilitan la creación de otros bloques que presenten mayor número de espigas, encajes e incluso mayor número de cámara, bastando para ello aumentar proporcionalmente su longitud. Si tales bloques no se especifican es en aras a una mayor simplificación, representada al máximo en el bloque (1), puesto que cuantas menos espigas hayan que encajar mayor rapidez se imprime a la colocación de los
- 20.
- 25.

bloques.

Serán independientes del objeto del presente modelo de utilidad los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que intervienen en su consecución y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención,

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1ª.-Juego modular de bloques de hormigón para el levantamiento de muros, cuyos bloques son de los que presentan forma paralelepípedica hueca y están divididos en dos cámaras idénticas: mediante una pared transversal, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un par de bloques que, presentando idénticas dimensiones, se distinguen entre sí porque uno de ellos presenta tres espigas en su parte superior, dos de ellas previstas en el canto de una de sus paredes longitudinales, mientras que la otra espiga figura en el canto de la pared transversal intermedia, poseyendo las tres espigas referidas la misma anchura y altura y siendo el grueso de la transversal el doble que el de las otras dos, debido ello al doble grueso que ofrece la pared transversal intermedia respecto a todas las demás que conforman el bloque, el cual, inferiormente, lleva practicados cinco encajes dos de los cuales se corresponden en posición vertical y son complementarios de las espigas superiores dispuestas longitudinalmente, mientras que los tres encajes restantes se hallan respectivamente situados en las tres paredes transversales del bloque y presentan la misma anchura que las espigas referidas pero superándolas en altura, al mismo tiempo que, por otro lado, el otro bloque que constituye el juego modular ofrece cinco espigas superiores y siete encajes inferiores, ostentando para ello su otra pared longitudinal asimismo dos espigas superiores y sus dos correspondientes encajes inferiores.
- 2ª.-Juego modular de bloques de hormigón para el levanta-

tamiento de muros, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que en el caso de la construcción de una edificación de planta totalmente rectangular, se utilizan los bloques que presentan tan sólo tres espigas y cinco encajes, conformándose

5. se las correspondientes hiladas de los muros de la edificación, colocando los bloques alternadamente y tan sólo acoplándose entre sí sin mortero alguno, puesto que las espigas y encajes referidos evitan todo deslizamiento en sentido longitudinal y cualquier ladearamiento, mientras que en la conformación de las esquinas de la edificación los bloques extremos pertenecientes a las hiladas alternas de un muro quedan intercalados y unidos respecto a los bloques extremos pertenecientes a las hiladas alternas del otro muro que interviene en la construcción de la esquina, con lo que se consigue la ligazón perimetral de todas las hiladas que componen los muros
10. de la edificación debido a que uno de los dos encajes longitudinales del bloque extremo perteneciente a la hilada de uno de los muros se superpone a la mitad de la espiga de doble grueso transversal que figura en el bloque inferior perteneciente al extremo de la hilada del otro muro, mientras que, por otro lado, una de las espigas longitudinales del último bloque mentado se ubica en el encaje transversal intermedio del bloque mencionado en primer lugar, y así sucesivamente, con todo lo cual, como mínimo, la primera hilada perimetral de la edificación formará parte constitutiva de los cimientos de ésta, asegurándose por otro lado la consistencia de los muros con el vertido de hormigón e introducción de varillas por cualquier encofrado de los resultantes de la coincidencia vertical de las cámaras de los bloques, coincidencia que se verifica en cualquier tramo de los muros de la edificación.
- 15.
- 20.
- 25.

- 3a.-Juego modular de bloques de hormigón para el levantamiento de muros, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que para la construcción de edificaciones que presenten algún ala saliente, aunque ésta sea asimismo rectangular, es necesario que algunos de los muros que intervienen en su construcción sean levantados con los bloques provistos de cinco espigas y siete encajes, mientras que los dotados, respectivamente, de tres y cinco tan sólo permiten construir esquinas en las que las referidas espigas quedan situadas en la parte interior del espacio angular de noventa grados que se conforma, teniendo la mayor altura que ofrecen los encajes transversales respecto a las espigas la finalidad de establecer una comunicación horizontal entre los bloques pertenecientes a una misma hilada, lo que posibilita la creación de cámaras de aire que abarcan grandes tramos de los muros, interviniendo por último, en la formación de las jambas que limitan los huecos dejados abiertos en los muros para la ubicación de los marcos de las puertas y ventanas, unos bloques que son, respectivamente, la mitad transversal exacta de los dos mencionados anteriormente.

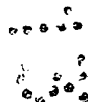
20. 4a.-JUEGO MODULAR DE BLOQUES DE HORMIGÓN PARA EL LEVANTAMIENTO DE MUROS.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de doce páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos

hojas de dibujos aclarativos.

Madrid, 13 octubre 1978



D. MIQUEL GUIVERNAU PLA

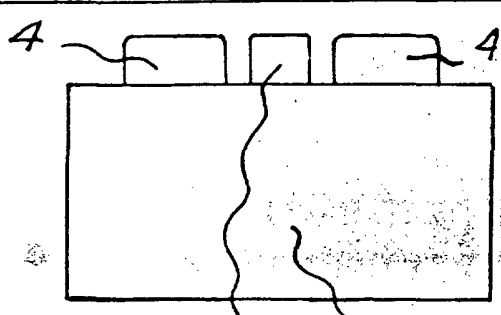


FIG. 1

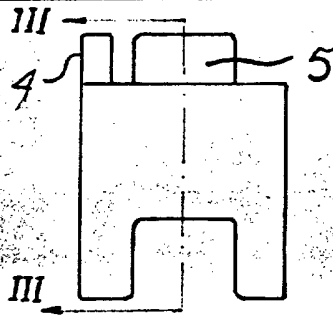


FIG. 2

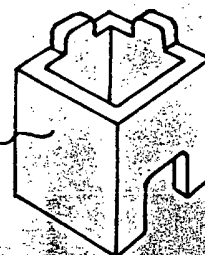


FIG. 6

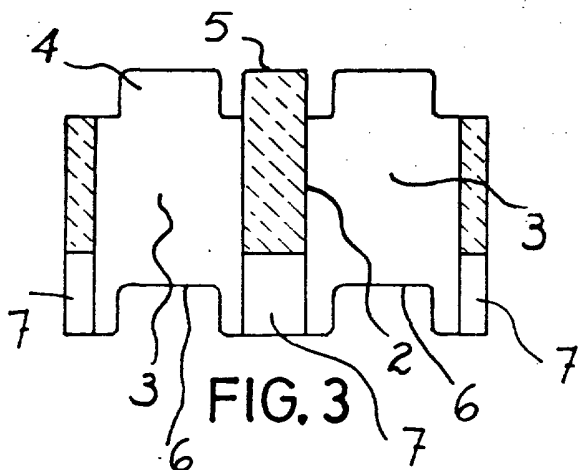


FIG. 3

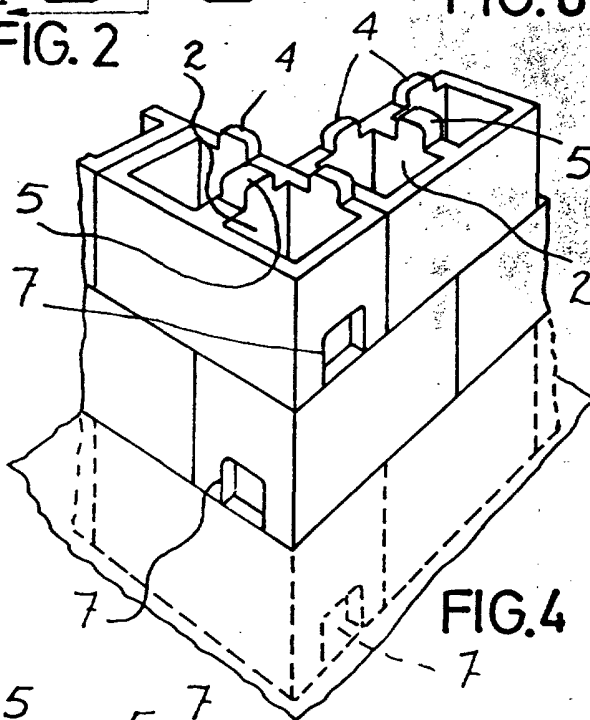


FIG. 4

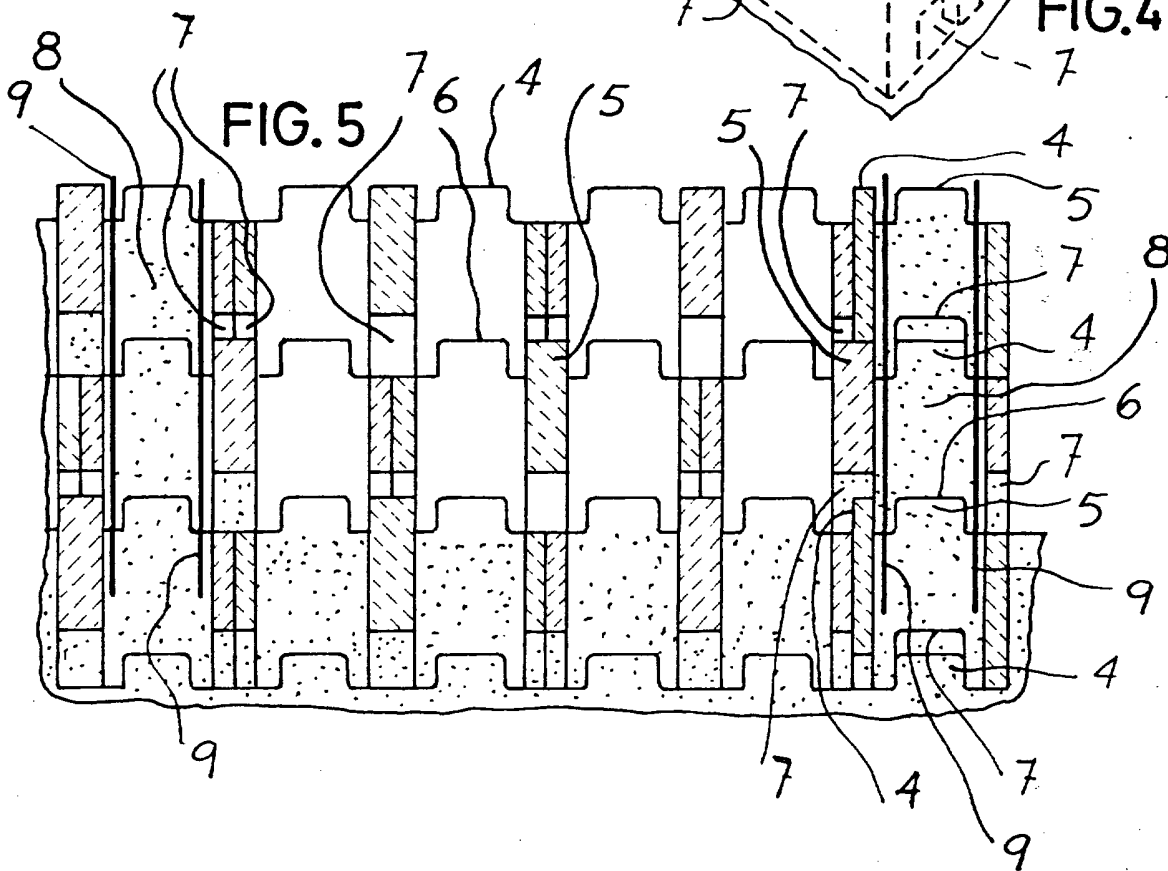
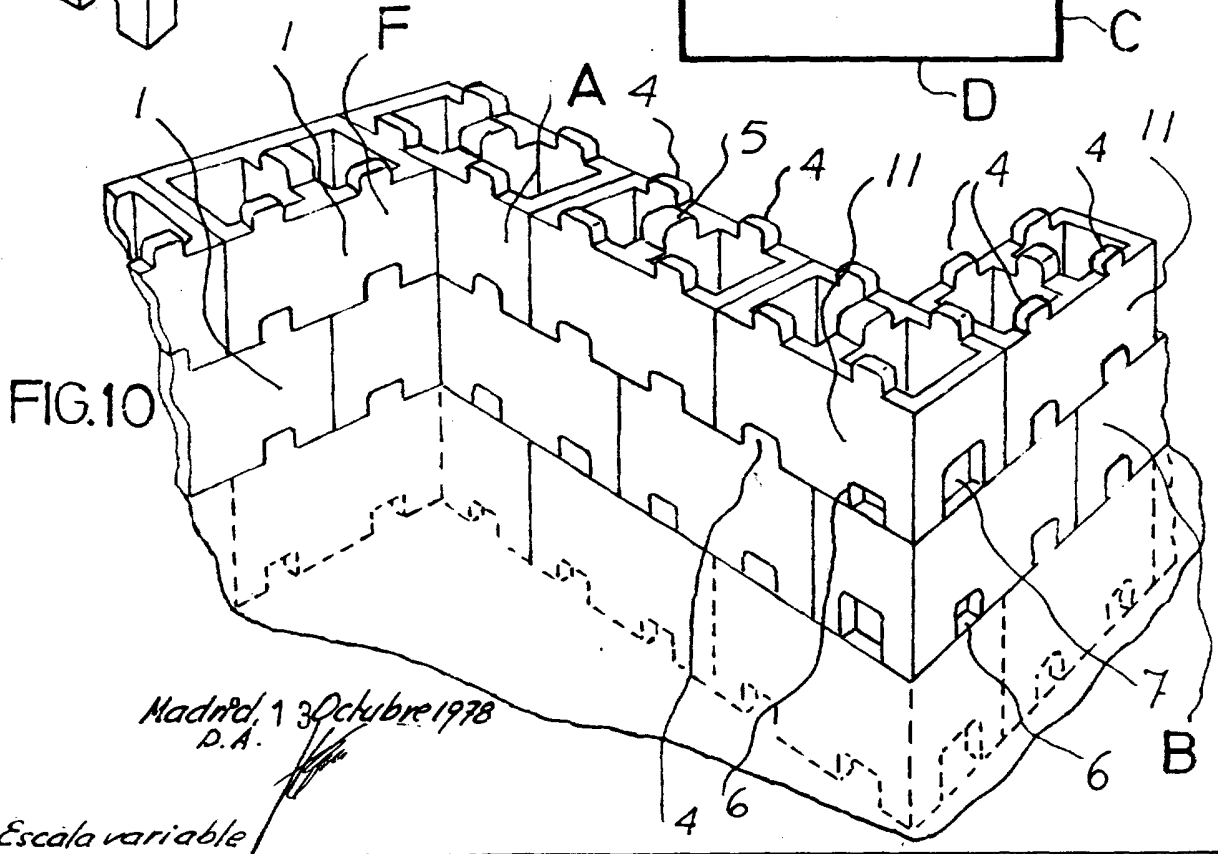
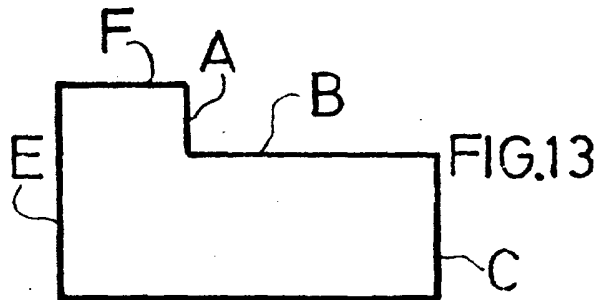
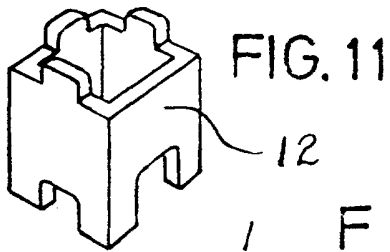
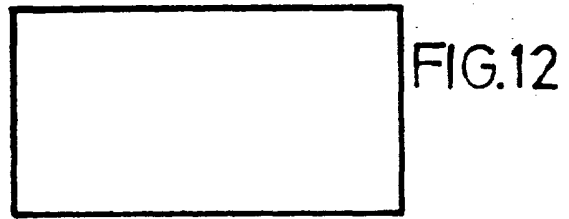
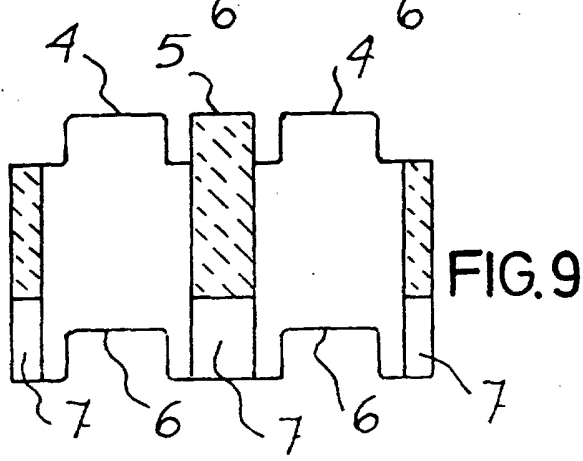
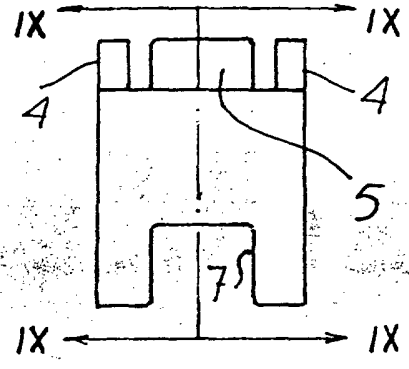
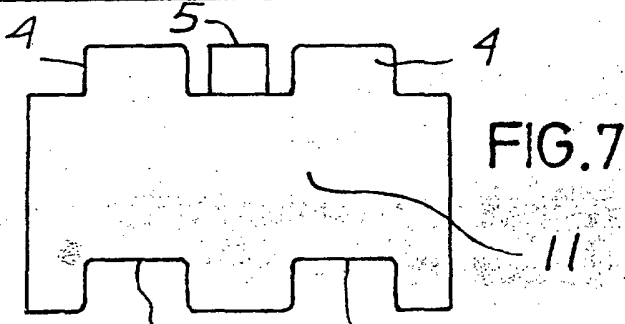


FIG. 5

Madrid, 13 Octubre 1978
P.A.

Escala variable

D. MIQUEL GUIVERNAU PLA



Madrid, 13 Octubre 1978
D.A.

Escala variable