



417436

nº 417.436

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

F.B. MERCER LIMITED

entidad británica, domiciliada en Central  
Building, Richmond Terrace, Blackburn,  
Lancashire, Inglaterra, relativa a:

"MEJORAS EN LAS ESTRUCTURAS DE PARED PARA  
CONSTRUCCION Y SIMILARES"

=====

Inventores: Frank Brian Mercer y Anthony John  
Wolstenholme

Prioridad : Solicitud de patente en Gran Bretaña  
nº 35976/1972 de fecha 1 agosto 1972.

417436

F. C. 28-7-75

Int. Cl.ª: E04C



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a elementos, bloques o ladrillos de construcción decorativos (en adelante denominados bloques por comodidad) para la decoración de interiores y exteriores y susceptibles de erección con un mínimo de mano de obra y materiales. - - - - -

5.

La presente invención proporciona un bloque de dos componentes para la construcción, a base de módulos, de paredes, tabiques o estructuras similares, siendo un componente una estructura modular de tipo marco y comprendiendo el otro componente medios decorativos contenidos dentro del primer componente y retenidos en el mismo por cooperación con la estructura tipo marco del primer componente para poder ser introducible en la estructura tipo marco y retirable de la misma. Los medios decorativos pueden comprender una o más láminas o paneles decorativos sustancialmente planos, uno o más paneles curvos o uno o más elementos sustancialmente columnares o combinaciones de los mismos, extendiéndose en cada caso los medios entre al menos dos lados del primer componente tipo marco del bloque. Por comodidad, en adelante en la presente se denominarán los medios decorativos como "panel" salvo cuando no sea apropiado hacerlo. - -

10.

15.

20.

Dado que la finalidad primaria del bloque según la

417436



presente invención es para la construcción de paredes, tabiques y estructuras similares para fines decorativos y dado que se prevé que los bloques vendrán en tamaños comparables a los de bloques decorativos convencionales, por ejemplo del orden de 12 pulgadas por 12 pulgadas por 4 pulgadas (aproximadamente 30,48 x 30,48 x 10,16 cm) o 1/3 m. por 1/3 m. por 4 pulgadas (aproximadamente 10,16 cm) y dado que se prefiere fabricar el componente tipo marco de cada bloque por una técnica de moldeo, se apreciará que la estructura de dos componentes, según la presente invención tal como se expone más arriba, permite una amplia variedad de motivos decorativos para los paneles (que normalmente son virtualmente bidimensionales) que son introducibles en el componente tipo marco con lo que se efectúa o se permite: - - - - -

(a) una economía muy grande de espacio para existencias en almacén, al por mayor o al por menor de una amplia gama de diseños decorativos de bloques proporcionando una amplia variedad de diseños seleccionables de panel para su introducción en componentes de marco de bloque normalizados, - - - - -

(b) un diseño enormemente simplificado de molde para el componente estructural del bloque de dos componentes, a saber, el componente de marco, ya que el diseño del panel no se moldea como una sola pieza con el bloque, y - - - - -

(c) la producción del componente del panel por medio de una gran variedad de procedimientos, por ejemplo, extrusión, estampado, fundición, embutido, laminado, estampado con tinta, estratificación y de otros materiales que pueden ser diferentes

417436



5. y contrastar con el del componente tipo marco, por ejemplo, un marco de espuma de poliestireno de alta intensidad moldeado por inyección coloreado y texturado para que tenga la apariencia de pizarra azul y un diseño de panel en relieve o punzonado de una plancha de acero inoxidable. - - - - -

10. Si bien los bloques, cada uno con su dibujo o diseño de panel seleccionado introducido en el bloque, pueden ser ensamblados para formar la estructura deseada y adheridos de manera convencional por medio de un adhesivo, no es una finalidad o forma preferida de la invención dado que da por resultado una estructura permanente y es una finalidad de la presente invención proporcionar medios con los que los bloques pueden ser ensamblados para formar una estructura deseada y unidos los unos a los otros por medios liberables mecánicamente lo que permite  
15. desmontar y volver a montar fácilmente la estructura, construir y desmontar o modificar estructuras experimentales y modificar el diseño de cualquier panel (o sea, el componente decorativo) por la extracción de un panel y la colocación en su lugar de otro de diseño o material diferente o de ambos. - - - - -

20. La presente invención proporciona además bloques de construcción decorativos de dos componentes para ensamblar paredes, tabiques o estructuras parecidas que permitan el fácil ensamblaje mecánico de tales bloques en cualquiera de una variedad de diseños estructurales fácilmente ensamblables, desmontables y ensamblables de nuevo y la incorporación en cada bloque  
25. entre las caras delantera y trasera del mismo de un panel decorativo que es seleccionable y sustituible a voluntad con lo que

417436



- la estructura resultante puede ser diseñada a voluntad por el usuario en cuanto al diseño estructural y contenido decorativo. Por "ensamblaje mecánico" se significa el acoplamiento de un bloque a otro por un enclavamiento mecánico liberable (bien con el uso de medios de acoplamiento adicionales bien sin los mismos) en contraste con la unión permanente o semipermanente con adhesivo o cemento. La expresión "entre las caras delantera y trasera del bloque" significa que el panel (o paneles) no sobresale fuera de las caras delantera o trasera del bloque y, en la realización preferida de la invención, significa que el panel (o paneles) es posicionable en el plano medio del bloque o en un plano sustancialmente paralelo al mismo. No obstante, la estructura de bloques según la presente invención puede comprender también el posicionamiento del panel decorativo (o paneles) en un plano inclinado con respecto al plano medio y el panel (o paneles) puede ser curvo. La invención también incluye el posicionado dentro del marco del bloque de elementos decorativos columnares o tridimensionales entre las caras delantera y trasera del bloque, por ejemplo, medios espirales, cilíndricos, o esculpidos.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

En una pared o estructura parecida construída a partir de bloques según una forma preferida de la presente invención, se bloquean in situ en su bloque asociado los paneles de decorativos seleccionables y sustituibles por el ensamblaje de bloque a bloque o de bloque a pieza de remate o bloque lateral o tira según se describe más adelante en la presente, pero el desmontaje de la pared, tabique o estructura parecida, o parte

- 25.

417436



de la misma permite quitar cualquier panel para un cambio del efecto decorativo, sustitución o limpieza. - - - - -

- La invención consiste además en una pared de construcción de unidad decorativa o estructura parecida que comprende un conjunto de bloques bicomponentes modulares unidos o acoplados mecánicamente los unos a los otros caracterizada porque cada bloque comprende una pared periférica de figura cerrada continua (que forma el componente tipo marco) y un panel decorativo (que comprende el otro componente) dispuesto entre las caras delantera y trasera del bloque y que comprende un panel que lleva un dibujo decorativo o que está formado como dibujo decorativo, llevado y retenido en medios de ranura practicados en la cara interior o caras interiores de la pared periférica e introducibles en el bloque para cooperar con dichos medios de ranura a través de una hendidura practicada a través de la cara de una primera pared o parte de cara de pared del bloque, siendo tal la disposición que los bloques que comprenden la pared o estructura similar puedan ensamblarse con uno cualquiera o más de una pluralidad de paneles decorativos de dibujo seleccionable que se retienen in situ dentro de la pared periférica del bloque al cerrarse la hendidura por un bloque adyacente. - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.

El bloque bicomponente según la presente invención puede fabricarse de una variedad de materias primas y mediante una variedad de técnicas de producción, así el componente de marco puede ser: - - - - -

- 25.

417436



5. (a) Moldeado (por ejemplo, moldeo por inyección, moldeo por compresión, moldeo rotativo) a partir de resinas termoplásticas o termofijables apropiadas, piedra sintética u otros materiales moldeables y fijables que comprenden cloruro de polivinilo, polietileno de alta densidad, polipropileno, poliestireno celular de alta densidad no plastizados o plastizados (incluyendo donde precise aditivos retardadores de las llamas). - - - - -

10. (b) fabricado (a partir de secciones extruídas o formadas de otra manera, cortadas según longitudes determinadas, ensambladas (por ejemplo por orificios y espigas) o ensamblables y unidas para formar el componente de marco) a partir de plásticos, aluminio, madera o sustitutos de madera, y el panel decorativo puede estar: - - - - -

15. (a) estampado, laminado, gofrado o colado a partir de plásticos, metal o cerámica; - - - - -

(b) grabado, tallado o grabado al agua fuerte a partir de plásticos, madera, cristal o metal; - - - - -

20. (c) estratificado a partir de plásticos transparentes y tejidos o representaciones pictóricas. - - - - -

25. Mientras que el marco del bloque, tal como se describe arriba, puede ser rectangular o cuadrado (y principalmente se describe de esta forma en la presente) puede tener no obstante otras formas tales como la forma circular o una forma sustancialmente circular, hexagonal, octagonal o cualquier otra figura susceptible de ensamblaje con bloques modulares

417436



similares. -----

Los marcos de los bloques, después de la incorporación de los paneles decorativos seleccionados, pueden ensamblarse para formar la estructura deseada y trabarse mecánicamente o bien por los métodos siguientes o bien por una combinación de los mismos: -----

5.

(a) la provisión de medios de ranura formados de manera idéntica en cada una de las caras de contacto mutuo de los bloques (por ejemplo, las ranuras con forma de cola de milano, "T" o "V" con elementos de traba introducibles de forma correspondiente) en las cuales ranuras pueden introducirse elementos de traba de sección transversal complementaria para extenderse a través de las interfaces entre bloques adyacentes. Los elementos de traba pueden ser más cortos que la dimensión lateral de cada bloque, lo que permite construir la estructura bloque por bloque o alternativamente algunos de los elementos de traba pueden tener una longitud equivalente a un múltiplo de caras de bloque lo que permite unir hiladas o columnas de bloques por un solo órgano de traba largo. Los tipos de acoplamiento arriba citados serán invisibles en la estructura completa. -----

10.

15.

20.

(b) la provisión de ranuras o agujeros que se abren en las caras delantera y trasera del marco del bloque para recibir medios de acoplamiento introducibles en una dirección normal al plano medio del bloque, los cuales medios de acoplamiento permanecen visibles y accesibles después de construida

25.

417436



- la estructura, con lo que se permite desmontar uno o más bloques de la estructura sin desmontar la estructura, por extracción de los medios de acoplamiento insertables pertinentes. Las ranuras o agujeros están ubicados preferentemente en la esquina o próximos a las esquinas de cada bloque de modo que unos medios unitarios de acoplamiento puedan unir 4 bloques a la vez en su unión común de esquinas (salvo en las partes superior, inferior o laterales de la pared o estructura similar) dado que los medios de acoplamiento unirán dos bloques adyacentes el uno al otro y a un remate o bloque o tira lateral o a un cimiento o placa de base. Los bloques pueden unirse alternativamente por ejemplo en los puntos centrales de sus lados por medios de acoplamientos similares pero en este caso solo dos bloques pueden ser unidos por cada juego de medios de acoplamiento. Ejemplos de medios de acoplamiento para unir cuatro bloques en sus esquinas incluyen: - - - - -
- 5.
  - 10.
  - 15.

- (i) una ranura arqueada formada en la pared del marco del bloque en cada esquina y que se extiende perpendicularmente al plano medio del bloque en una distancia, por ejemplo, de una pulgada (aproximadamente 2,5 cm) de modo que al producirse el ensamblaje de cuatro bloques juntos se formará una ranura anular compuesta en la cual se puede introducir un elemento tubular de acoplamiento. Un tal elemento tubular de acoplamiento puede adoptar una forma tal que, una vez insertado, queda a ras con la superficie de la pared (lo que hace difícil la extracción) o puede tener un sombrerete o cabeza mediante la cual puede ser asido para su extracción. Evidentemente pueden utilizar
- 20.
- 25.

417436



se otras formas de ranuras y elementos tubulares de acoplamiento (por ejemplo, de sección transversal cuadrada), pero la forma redonda es la más conveniente. - - - - -

- 5. (ii) cada esquina de cada bloque puede estar dotada de un taladro que se extiende en una dirección normal al plano medio del bloque y se proporciona un elemento de acoplamiento de cuatro clavijas ( de dos o tres clavijas en el caso de el acoplamiento de esquinas de bloque en las partes superior, inferior o laterales de la estructura), el cual puede apretarse en los taladros cuando los bloques se ensamblan. - - - - -

(iii) taladros en las caras laterales de cada bloque utilizando clavijas o espigas que se ajustarán a presión o con fuerza para acoplar los bloques de manera invisible, o - - - - -

- 15. (IV) medios cooperables complementarios en lados opuestos de los bloques (por ejemplo, parecidos a botones de presión). En los casos en que los medios cooperables complementarios de los bloques se proporcionan solo en dos lados opuestos de cada bloque, entonces las estructuras construídas con los mismos se harán con juntas corridas y para proporcionar extremos verticales continuos para la estructura, se proporcionarán también piezas de medio bloque o de bloque y medio para completar cada hilada. - - - - -
- 20.

- 25. Para variar el contenido decorativo de los bloques bi componentes tal como se ha descrito arriba, pueden posicionarse máscaras o tabiques en una o ambas caras de cada bloque, inser-

417436



- tables a presión en el componente de marco del bloque. También en los casos en que los bloques están acoplados por medios introducibles en sus caras laterales, las ranuras para recibir los elementos de acoplamiento pueden descentrarse del plano medio del bloque de modo que al invertir bloques alternos, bloques alternos quedarán correspondientemente descentrados y los bloques que comprenden la pared u otra estructura estarán al tresbolillo, pero si los bloques alternos no son invertidos entonces las caras de la pared u otra estructura serán planas.
5. De modo parecido, proporcionando componentes de marco que tienen caras laterales a la izquierda y a la derecha inclinadas con respecto al plano medio del marco, puede construirse una estructura de forma curva o con facetas, acoplando tales marcos todos mirando en la misma dirección, pero también se puede construir una pared recta invirtiendo marcos alternos. - - - - -
- 10.
- 15.

Una forma modificada de construcción de estructuras (utilizando bloques que tienen ranuras de acoplamiento periféricas) puede omitir uno o más bloques (por ejemplo cuatro bloques en la parte central de una pared) y dejar las aberturas así formadas sin decoración o se pueden colocar grandes paneles decorativos en las aberturas mediante cooperación del panel de mayor tamaño en las ranuras de acoplamiento periféricas de los bloques circundantes o en piezas de traba ranuradas alojadas en las ranuras de acoplamiento. - - - - -

20.

Para "rematar" la superficie superior y extremos de estructuras construídas, pueden proporcionarse bloques o tiras de remate que tienen cada una una sección plana, biselada, acha

25.

417436



flanada o moldeada en la superficie exterior y que tienen en la otra cara medios configurados para su ensamblaje con las superficies superior o laterales de la estructura construída según los acoplamientos mecánicos (a) o (b) arriba citados. - - - - -

5. De modo parecido, una placa de base de forma sustancialmente similar puede estar dotada de medios para su fijación con pernos o de otra forma al suelo, piso o a otros cimientos y para enclavamiento con la hilada inferior de bloques. Cuando la estructura está destinada a ser una pared o tabique móvil (por ejemplo un rompevientos móvil para una piscina), la placa o placas de base pueden estar dotadas de estabilizadores que se extienden lateralmente para sostener la estructura suelta en posición vertical. - - - - -
- 10.

- El problema cuya solución busca la presente invención
15. es de proporcionar un sistema modular para la construcción de paredes o tabiques decorativos que permiten una máxima flexibilidad de diseño y concepto decorativo en el sentido de que las estructuras pueden construirse y volverse a construir rápidamente, debido a la característica de traba mecánica, y paneles decorativos pueden seleccionarse de entre una amplia gama e incorporarse rápidamente durante la construcción de la estructura, siendo igualmente fácil quitar o sustituir los paneles. Originalmente se pensó que los paneles podrían ser introducibles en el componente de marco en la cara del componente de marco,
20. sosteniéndose los paneles a presión en el marco, o siendo retenidos en el mismo por pequeños espárragos o salientes o por medios adhesivos pegajosos. No obstante se encontró que tales dis
- 25.

417436



posiciones presentan inconvenientes sustanciales en el sentido de que cuando el panel montado en el marco estaba suficientemente apretado para evitar ruidos por vibración o evitar holguras o espacios claramente visibles, la expansión térmica de los paneles, particularmente de los paneles acrílicos, provocaba una deformación si estaban in situ o era imposible introducirlos en tiempo caluroso y en el sentido de que los paneles podrían ser quitados y robados fácilmente e incluso ser desplazados accidentalmente. - - - - -

10. Por estas razones la presente invención comprende la solución de proveer a la introducción de paneles únicamente a través de una ranura en el componente de marco, la cual ranura queda cerrada al construir la estructura haciendo así que no se pueda quitar el panel. - - - - -

15. En los planos anexos: - - - - -

La Figura 1 es una vista en perspectiva, parcialmente en sección, de una pared o tabique construido de bloques de dos componentes según la presente invención. - - - - -

20. La Figura 2 ilustra una pared o tabique según la Figura 1, en el cual los componentes de panel comprenden cada uno un diseño individual. - - - - -

La Figura 3 ilustra una pared o tabique según la Figura 1 en la cual los componentes de panel son complementarios para formar un diseño compuesto. - - - - -

417436



La Figura 4 es una vista en perspectiva de la pieza de traba que se ilustra en uso en la Figura 1. - - - - -

5. La Figura 5 es una vista en perspectiva parcialmente en sección del componente de marco de un bloque según la presente invención. - - - - -

La Figura 6 es una vista en sección transversal por la línea 6-6 de la Figura 5. - - - - -

10. Las Figuras 7 y 8 son secciones transversales parciales a través de las paredes de pares de marcos de bloque ensamblados que ilustran formas alternativas de piezas de traba. -

La Figura 9 es una vista en alzado desde detrás de una mitad del componente del marco de un bloque hecho en dos mitades para facilitar el moldeado por inyección. - - - - -

15. La Figura 10 es una sección por la línea 10-10 de la Figura 9. - - - - -

20. Las Figuras 11, 12 y 13 son alzados delanteros de bloques adaptados para ser trabados mecánicamente por medios que forman una sola pieza con los componentes de marco, o sea, elementos macho (botón) y hembra (orificio) a manera de los botones de presión. - - - - -

La Figura 14 es una vista en sección transversal de un botón y un orificio según se utilizan en las Figuras 11, 12 y 13. - - - - -

417436

31



La Figura 15 ilustra una pared o tabique construido de bloques ilustrados en las Figuras 12 y 13. - - - - -

Las Figuras 16 y 17 ilustran formas alternativas de trabar los bloques por medio de elementos de acoplamiento exteriores ubicados en la unión común de cuatro bloques. - - - - -

5.

La Figura 18 ilustra una modificación del elemento de bloqueo ilustrado en la Figura 17 para facilitar su extracción. - - - - -

La Figura 19 es una vista en perspectiva de una forma apropiada de placa de base para la fijación permanente de una pared o tabique. - - - - -

10.

La Figura 20 es una vista en perspectiva de una forma apropiada de soporte o pie de base para una pared o tabique portátil. - - - - -

15.

La Figura 21 es una vista en perspectiva de una forma apropiada de remate de parte superior o extremo para una pared o tabique. - - - - -

La Figura 22 es una vista en sección vertical de un bloque que tiene un panel decorativo curvo introducido en el mismo. - - - - -

20.

Las Figuras 23 y 24 son respectivamente secciones verticales de un bloque con un panel decorativo dispuesto oblicuamente y una pared o tabique construido a partir de dichos

417436<sub>31</sub>



bloques. -----

5. Las Figuras 25 y 26 son respectivamente secciones verticales de un bloque con un panel decorativo vertical des- centrado hacia una cara del bloque y una pared o tabique cons- truido con dichos bloques. -----

10. Las Figuras 27 y 28 son respectivamente secciones verticales de un bloque parecido al que se ilustra en la Figu- ra 25 pero que tiene una repisa plana y una pared o tabique construido con dichos bloques para proporcionar una estructu- ra susceptible de proveer estantes celulares para la exhibi- ción de pequeños ornamentos o similares. -----

La Figura 29 es una sección vertical de un bloque según la presente invención que tiene dos paneles decorativos paralelos introducidos en el mismo. -----

15. La Figura 30 es una vista parecida a la Figura 29 en la que los dos paneles decorativos paralelos están recibi- dos en un bloque que comprende dos medios bloques según se ilustra en las Figuras 9 y 10 separados por un marco espacia- dor. -----

20. La Figura 31 es una vista en perspectiva del marco espaciador ilustrado en sección en la Figura 30. -----

La Figura 32 es una sección transversal vertical de un bloque según la presente invención en el que las ranuras para recibir las piezas de traba están desplazadas hacia una

417436



cara del bloque. - - - - -

5. La Figura 33 ilustra una parte de una pared o tabique  
construido de bloques según se ilustra en la Figura 32, dispues-  
tos para mirar en la misma dirección para formar una pared pla-  
na. - - - - -

La Figura 34 ilustra parte de una pared o tabique cons-  
truido de bloques que se ilustran en la Figura 32, dispuestos  
mirando alternamente hacia un lado y al otro para producir un  
efecto al tresbolillo. - - - - -

10. La Figura 35 ilustra una pared o tabique construido  
de bloques según la presente invención en el que se han omitido  
los cuatro bloques centrales para alojar un panel decorativo de  
mayor tamaño. - - - - -

15. La Figura 36 es una sección transversal, a escala am-  
pliada, por la línea 36-36 de la Figura 35. - - - - -

La Figura 37 es una sección transversal de una pieza  
de traba ranurada para retener el panel decorativo de mayor ta-  
maño ilustrado en las Figuras 35 y 36. - - - - -

20. La Figura 38 es una sección transversal horizontal de  
un bloque según la presente invención en el que las caras late-  
rales izquierda y derecha están inclinadas con respecto al pla-  
no medio del bloque. - - - - -

La Figura 39 ilustra dos bloques según el que se ilus-

417436



tra en la Figura 38 ensamblados de manera opuesta para cons-  
truir una pared o tabique plano y, - - - - -

5. La Figura 40 ilustra tres bloques según el que se i-  
lustra en la Figura 38 ensamblados de modo parecido para cons-  
truir una pared curva o con facetas. - - - - -

10. En la realización de la invención según una modalidad  
preferida a título de ejemplo, pueden formarse en una pared o  
tabique 2 elementos de construcción que tienen la forma de blo-  
ques bicomponentes 1, véanse las Figuras 1, 2 y 3 y trabarse o  
unirse por medio de piezas 3 de traba, véase también la Figura  
4. - - - - -

15. Cada bloque 1 comprende un componente 4 de marco y  
un componente 5 que es un panel decorativo introducible, sien-  
do convenientemente el componente 4 de marco una pieza moldeada  
por inyección a partir de espuma de poliestireno de alta  
densidad, véanse las Figuras 5 y 6. - - - - -

20. Cada componente 4 de marco consta de cuatro elementos  
laterales 6 a lo largo de cuyas superficies exteriores se for-  
ma una ranura 7 de fondo más ancho que preferentemente tiene  
una sección transversal en forma de cola de milano tal como se  
ilustra en las Figuras 1, 5 y 6, para cooperar con la pieza 3  
de traba, Figura 4. Alternativamente las ranuras 7 pueden te-  
ner la forma de T o V en sección transversal tal como se ilus-  
tra en las Figuras 7 y 8 respectivamente para recibir piezas  
25. 3a ó 3b de traba de sección transversal correspondiente. - - -

417436



- Dentro del componente 4 de marco, se proporcionan en tres de los elementos laterales 6 y entre las caras 8 y 9 delantera y trasera de cada bloque 1 ranuras estrechas y poco profundas 10 y en el cuarto elemento lateral 6 una hendidura pasante 11 (véase Figura 6) que se extiende a través del espesor del elemento lateral y que se extiende desde un extremo de la ranura 10 de un elemento lateral 6 adyacente al extremo de la ranura 10 del otro elemento lateral 6 adyacente de modo que las ranuras 10 conjuntamente forman un receptáculo para recibir un componente de panel decorativo 5 (véase la Figura 1) introducible en el componente 4 de marco a través de la hendidura abierta 11. En esta realización, la preferida, los componentes 5 de panel decorativo, en adelante denominados "paneles" comprenden láminas planas de naturaleza decorativa. Por "naturaleza decorativa" se significa color, ornamento o dibujo aplicado a un panel o incorporado en el mismo y un panel puede estar (por ejemplo):
- 15. (a) estampado, laminado, gofrado o colado a partir de plásticos, metal o cerámica, o
  - 20 (b) grabado, tallado o grabado al agua fuerte en o a partir de plásticos, madera, cristal o metal, o
  - 25.. (c) estratificado a partir de plásticos transparentes o tejidos o representaciones pictóricas, o puede tener diseños, dibujos, ornamentación o representaciones pintadas, dibujadas, impresas o aplicadas de otra forma al mismo.

417436 3



5. El contenido decorativo de cada panel puede ser individual a dicho panel tal como se ilustra en la Figura 2 o el contenido decorativo de una pluralidad de paneles es complementario o cumulativo para hacer un diseño compuesto tal como se ve en la Figura 3. - - - - -

10. Los componentes 4 de marco, en adelante denominados "marcos" pueden estar coloreados o texturados según se desea y además de estar moldeados a partir de materiales moldeables, pueden estar fabricados de componentes de materiales moldeables, o de madera. - - - - -

15. En el caso de un marco 1 moldeado por inyección, se facilita la fabricación de los moldes y se reducen los costes de producción formando el marco 1 en dos mitades 1a (véase la Figura 9), produciéndose cada mitad en el mismo molde. Si un medio marco 1a es invertido con respecto al otro y unido al mismo, se logra un marco 1 completo pero con el uso de un molde mucho más sencillo que para el marco completo. - - - - -

20. En sección transversal, cada medio marco 1a es la mitad de un marco 1 completo a un lado del plano medio del marco 1 completo, véase la Figura 10, de modo que cada medio marco 1a contiene la mitad de una ranura 7a la mitad de una ranura 10a y la mitad de la hendidura 11a. Para asegurar la ubicación exacta de los dos medios marcos 1a para la formación de un marco 1 completo, las caras en contacto de tres de los lados de cada medio marco 1a están dotadas de orejas 12 y ranuras 13 complementarias (macho y hembra). - - - - -

25.

417436



De acuerdo con la presente invención, pueden montarse bloques 1 con panel seleccionados 5 introducidos en los mismos en estructuras de pared o tabique tal como se indica en 2 en la Figura 1 y los bloques van trabados o unidos solo mecánicamente y no con cemento o adhesivos por medio de piezas de traba tales como 3 (Figuras 1 y 4) ó 3a ó 3b (Figuras 7 y 8).

5. Así es posible construir rápidamente estructuras de pared o tabique o desmontarlos o volverlos a montar y el contenido decorativo (o sea, los paneles 5) puede ser alterado. Dado que las

10. hendiduras 11 de los marcos 1 a través de los cuales se introducen los paneles 5 quedan cerrados al ensamblar los bloques 1 en una estructura (o por los elementos de remate superiores o laterales que se describirán más adelante con referencia a la Figura 21), los paneles 5 quedan bloqueados in situ y no pueden

15. ser quitados indebidamente, mientras que al mismo tiempo el desmontaje total o parcial de la estructura permite que se retire cualquier panel 5 para cambio de efecto decorativo, sustitución o limpieza. - - - - -

Según una forma modificada de la presente invención,

20. la traba mecánica de los bloques 1 para fines de ensamblaje puede ser proporcionada sin la necesidad de piezas de traba separadas tales como las piezas 3 arriba descritas. Las Figuras 11 a 14 ilustran una estructura 4b de marco que contiene un panel decorativo 5 como antes, dotado de botones 14 y orificios

25. 15 complementarios que funcionan según el principio de los "botones de presión". En la forma ilustrada en la Figura 11, se proporcionan botones 14 en dos lados adyacentes del marco 4b y

417436



5. orificios 15 en los otros dos lados y con esta forma se construyen estructuras de pared o tabique o bien a partir de hileras horizontales o bien columnas verticales de bloques 1. En la forma ilustrada en las Figuras 12 y 13, se construyen las estructuras de pared o tabique con juntas corridas tal como se ilustra en la Figura 15 que requiere el uso de piezas medio bloque tal como se ilustra en la Figura 13 (o piezas de bloque y medio no ilustradas). Para facilitar la cooperación de los botones 14 en los orificios 15, los primeros pueden estar dotados de una hendidura o ranura 16 de la forma conocida (véase la Figura 14). - - - - -

15. Según otra forma modificada de la presente invención, puede proporcionarse una traba mecánica de los bloques 1 para fines de montaje por elementos de acoplamiento introducidos desde fuera de la pared o tabique y visibles después de ensamblados en contraste con los medios de traba mecánica anteriormente descritas que son invisibles después del ensamblaje de la estructura. - - - - -

20. Los marcos 4c de los bloques (Figuras 16, 17 y 18) para esta finalidad no requieren ni las ranuras exteriores 7 ni los botones 14 ni los orificios 15 anteriormente descritos, sino que el acoplamiento tiene lugar por medio de un elemento exterior de acoplamiento que coopera con y se extiende entre pared de marco y pared de marco de dos o más marcos 4c adyacentes de bloque. Si bien dicho elemento de acoplamiento puede estar ubicado en el centro en dirección longitudinal o vertical de un par de bloques a acoplar (no se ilustra esta forma), se

417436



5. prefiere proporcionar los acoplamientos en la unión común de cuatro bloques (o sea en sus esquinas). En la Figura 16 se ilustra un elemento 17 de acoplamiento que tiene cuatro clavijas o espigas 18 que son susceptibles de alojarse en agujeros 19 proporcionados a razón de uno en cada esquina del marco 4c de bloque. En la Figura 17 se ilustra un elemento de acoplamiento con forma de un tubo rígido 20 susceptible de alojarse en un alojamiento anular 21 en la unión común de cuatro marcos 4c de bloque formado completamente de ranuras ciegas arqueadas 22 proporcionadas a razón de una en cada esquina de cada marco 4c de bloque. Para permitir que el tubo 20 de acoplamiento sea más fácilmente amovible puede estar dotado de una cabeza o sombrerete 23 tal como se ilustra en la Figura 18. Los medios de acoplamiento mecánico que se describen en este apartado están provistos en las caras delantera y trasera de cada marco 4c de bloque.
- 10.
- 15.

- Para anclar una pared o tabique construido a partir de bloques según la presente invención in situ, puede proporcionarse una placa 24 de base (Figura 19) que tiene agujeros 25 para fijar la placa al suelo con pernos o tornillos. En la Figura 19, la placa 24 de base se ilustra con un elemento 26 de cola de milano para cooperación con las ranuras 7 de los bloques 1 de la construcción ilustrada en las Figuras 1 y 5, por ejemplo, para las otras formas de traba mecánica arriba descritas se proporcionan medios de acoplamiento correspondientes. En la Figura 20 se ilustra un soporte 27 de base que tiene patas 28 para su uso con paredes o tabiques portátiles. En la Figura 21 se ilustra un elemento 29 de remate superior o acabado late-
- 20.
- 25.

417436



ral para cubrir la parte superior y lados de una estructura terminada. Los mismos comentarios son de aplicación a las Figuras 20 y 21 en cuanto a la traba mecánica y que se han hecho arriba con referencia a la Figura 19. - - - - -

5. Las modificaciones al bloque bicomponente según la presente invención pueden ser numerosas y las Figuras 22 a 40 ilustran algunos ejemplos que se describen a continuación de manera resumida:- - - - -

La Figura 22 ilustra un marco 4 con panel curvo 5c. -

10. La Figura 23 ilustra un marco 4 con un panel 5 dispuesto oblicuamente; esta forma de bloque puede montarse con los bloques mirando alternativamente en direcciones opuestas tal como se ilustra en la Figura 24 o mirando en la misma dirección (no ilustrada) para variar el efecto decorativo. - - - - -

15. La Figura 25 ilustra un marco 4 que tiene un panel 5 paralelo al plano medio vertical pero descentrado del mismo y esta forma de bloque puede ensamblarse con los bloques mirando alternamente en direcciones opuestas tal como se ilustra en la Figura 26 (o en la misma dirección tal como se ilustra en la Figura 28) para variar el efecto decorativo. Con referencia a

20. la Figura 28 se ilustra esta estructura construida de bloques tales como se ilustran en la Figura 27 que son los mismos que el bloque ilustrado en la Figura 25 salvo que la cara interior 30 del marco 4d es plana para formar un "estante" para la exhibición de pequeños ornamentos o similares. - - - - -

25.

417436



La Figura 29 ilustra un marco 4e que tiene dos paneles paralelos 5 que son preferentemente de dibujo o diseño contrastante o complementario; de esta forma se proporcionan dos juegos de ranuras 10 y hendiduras 11 en el marco monopieza 4e.

5. Según una forma modificada de la estructura de dos paneles ilustrada en la Figura 30, se puede proporcionar el mismo efecto insertando un elemento 31 de marco espaciador (Figura 31) entre un par de medios marcos 1a tal como se ilustra en las Figuras 9 y 10 y se describe con referencia a las mismas, teniendo el

10. marco espaciador 31 en cada cara las mismas medias ranuras 10a y media hendidura 11a y correspondientes a orejas 12 y ranuras 13 para finalidades de ubicación. Para unir dichos bloques más anchos, se requiere una forma más ancha de la pieza 3 de traba (Figura 4). - - - - -

15. La Figura 32 ilustra un marco 4f de bloque parecido al marco 4 de bloque descrito en primer lugar pero con la ranura 7 de acoplamiento descentrada del plano medio vertical de bloque; esta forma de bloque puede ser ensamblada con todos los marcos 4f mirando en la misma dirección para producir una pared

20. o tabique plano o pueden ensamblarse los marcos 4f en direcciones que miren alternamente en direcciones opuestas para producir un efecto decorativo salteado. - - - - -

En la Figura 35 se ilustra una pared o tabique construido de bloques 1 pero con los cuatro bloques centrales omitidos, llenándose la abertura con un gran panel decorativo 5b, recibiendo los bordes de este panel en ranuras 32 formadas en

25. un elemento 33 de traba de cola de milano (Figura 37) susceptible

417436



ble de alojarse en las ranuras de acoplamiento 7 o las caras de los bloques que definen la abertura dejada por los cuatro bloques omitidos. - - - - -

- 5. En la Figura 38 se ilustra otro marco 4g modificado de bloque que es parecido al marco 4 de bloque descrito en primer lugar pero que tiene las caras laterales izquierda y derecha 34 y 35 del marco 4g inclinadas con respecto al plano medio del bloque de manera cónica; esta forma de bloque puede montarse mirando en direcciones opuestas tal como se ilustra en la
- 10. Figura 39 para dar una pared o tabique recto o mirando en la misma dirección para dar una estructura curva o con facetas. -

Se apreciará que las realizaciones arriba descritas pueden combinarse y alternarse para proporcionar otros muchos efectos decorativos y estructurales. - - - - -

15. N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

- 20. 1.- Mejoras en las estructuras de pared para construcción y similares que comprenden un conjunto de bloques bicomponentes modulares adheridos o unidos mecánicamente entre sí, caracterizadas porque cada bloque comprende una pared periférica continua de figura cerrada que forma el componente tipo mar

417436

31



co y un panel decorativo que comprende el otro componente dispuesto entre las caras delantera y trasera del bloque y comprendiendo un panel que lleva un dibujo decorativo o formado como dibujo decorativo, soportado y retenido en medios de ranura practicados en la cara interior o caras interiores de la pared periférica e introducible en el bloque para cooperar con dichos medios de ranura a través de una hendidura practicada en una primera cara de pared o parte de cara de pared del bloque, siendo tal la disposición que los bloques que comprenden la pared o estructura similar puedan combinarse con uno cualquiera o más de una pluralidad de paneles decorativos de dibujo seleccionable que quedan retenidos in situ dentro de la pared periférica del bloque al cerrarse la hendidura por un bloque adyacente. - - - - -

15.                   2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la estructura comprende una pluralidad de bloques bicomponentes modulares que comprenden cada uno un componente tipo marco y un componente de panel decorativo introducible en el componente tipo marco a través de una hendidura en la pared periférica del componente tipo marco, medios formados en cada componente tipo marco para proveer la traba mecánica de los componentes tipo marco al montarse en la pared o estructura similar después de introducción de los paneles decorativos en los mismos, cerrándose la hendidura de cada componente tipo marco por el componente de marco de un bloque adyacente. - - -

3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque los medios formados en cada componente tipo marco para

MM

417436



proveer la mecánica de los bloques al montarse en una pared o estructura similar comprenden medios de ranura más anchos en el fondo que en la boca formados en la superficie exterior de la periferia del elemento tipo marco paralelos a las caras delantera y trasera del componente tipo marco y porque se proveen medios introducibles y complementarios de bloque o para su introducción en pares de ranuras yuxtapuestas de dos componentes tipo marco adyacentes para extenderse desde una ranura a la otra, trabando así mecánicamente el par de componentes tipo marco. - - - - -

5.

10.

4.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque los medios formados en cada componente tipo marco para proveer la traba mecánica de los bloques al montarse en una pared o estructura similar comprenden salientes y alojamientos susceptibles de trabarse entre sí. - - - - -

15.

5.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque los medios formados en cada componente tipo marco para proveer la traba mecánica de los bloques al montarse en una pared o estructura similar comprenden medios de alojamiento formados en cada cara de cada componente tipo marco y medios de traba complementarios que puentean la unión entre al menos dos elementos tipo marco y que tienen medios salientes que pueden cooperar con dichos medios de alojamiento. - - - - -

20.

6.- "MEJORAS EN LAS ESTRUCTURAS DE PARED PARA CONSTRUCCION Y SIMILARES". - - - - -

25.

417436



31 JUL 1973

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y siete láminas de dibujos que la ilustran.

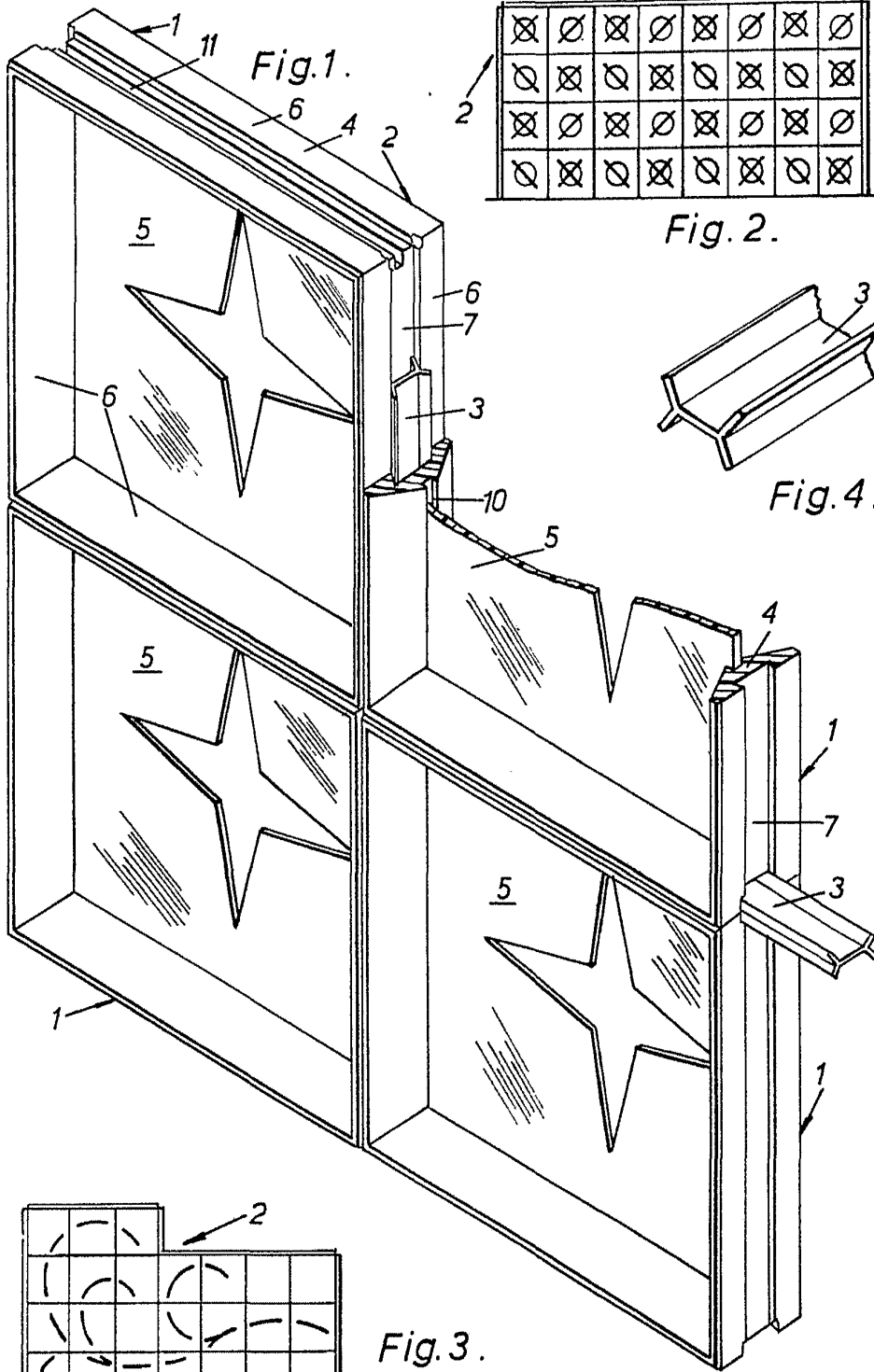
MADRID, 31 JUL. 1973  
P. A. M. CURELL SUBOL

Man. Inu

mpg

MA

# 417436

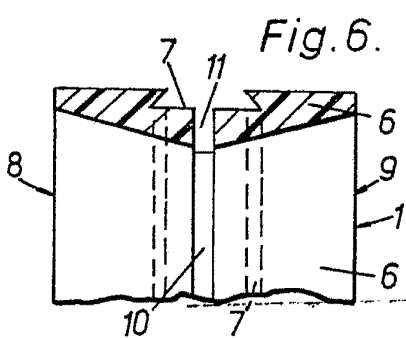
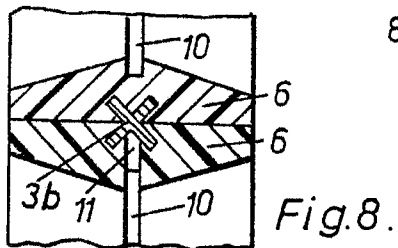
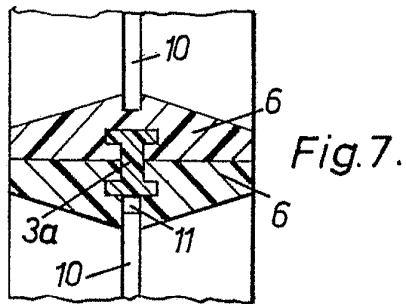
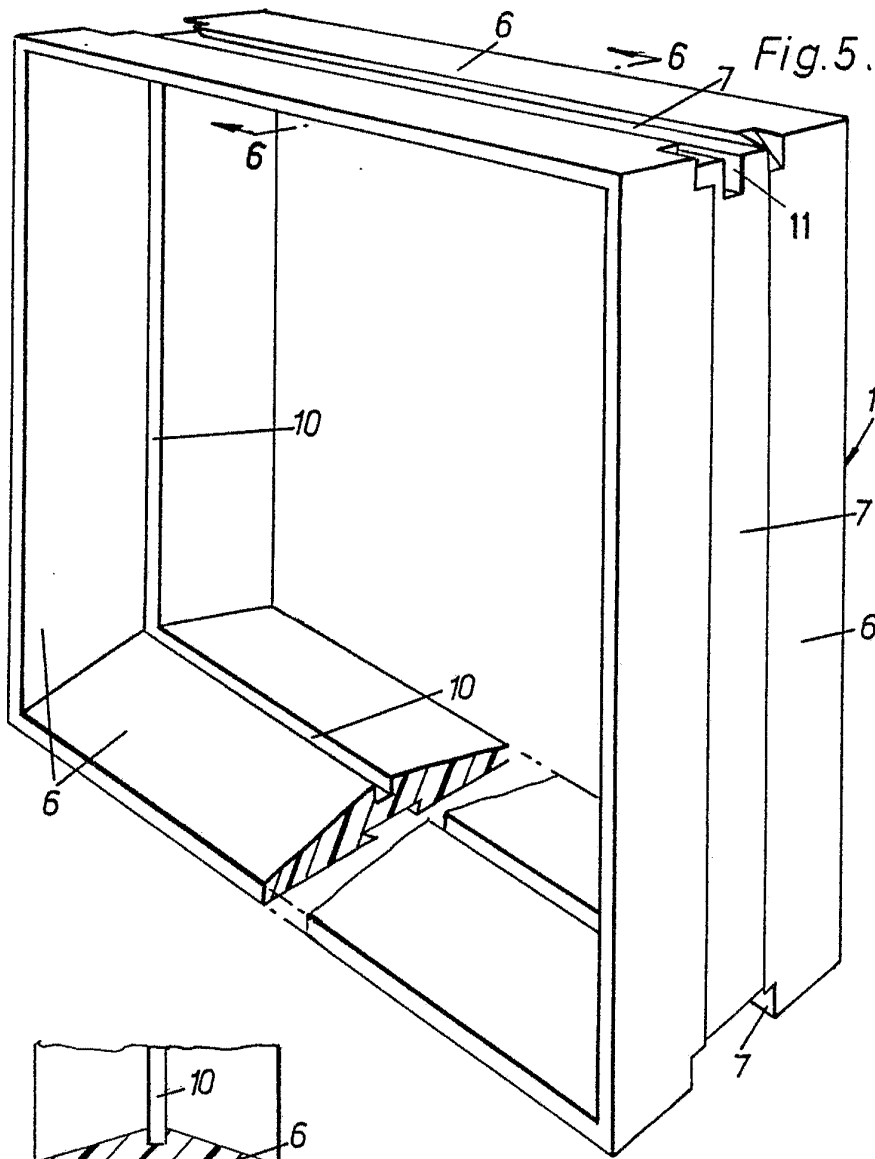


MADRID, 31 JUL 1973

P.A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell Suñol*

417436



MADRID, 30 JUN 1973

P. A. M. MERCER SCROE

*Man. in v*

417436

31 JUL 1973

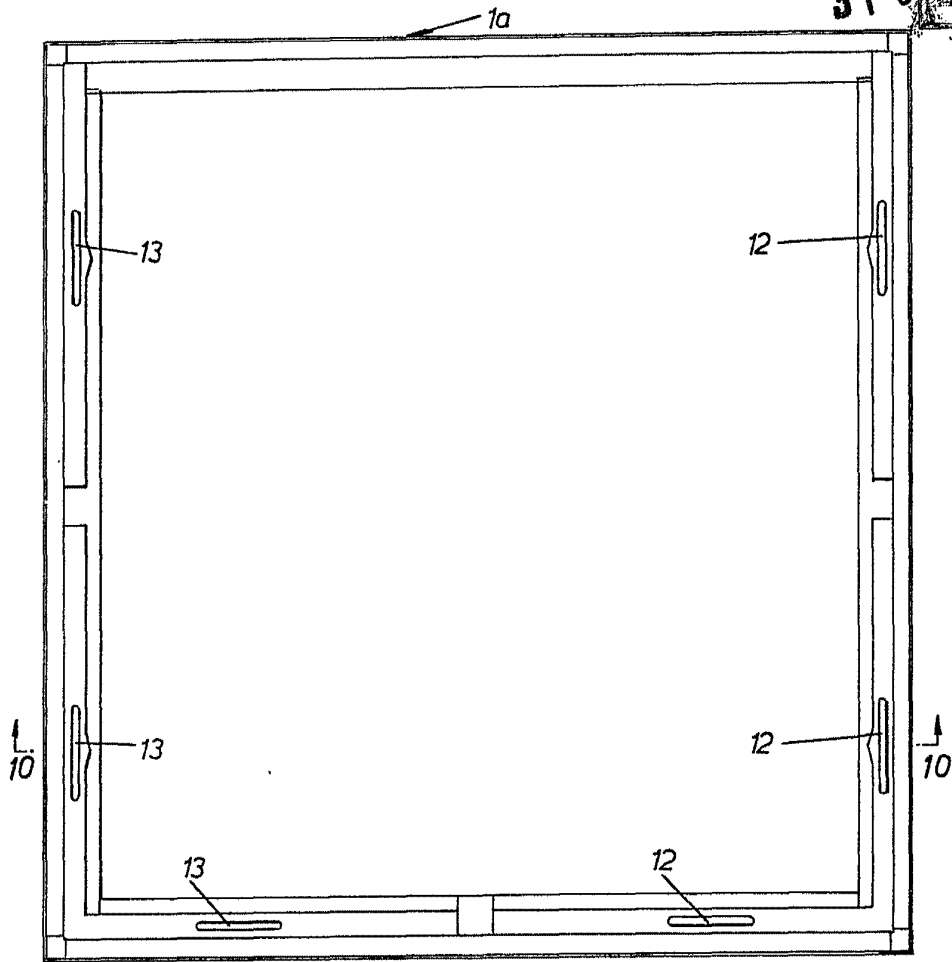


Fig. 9.

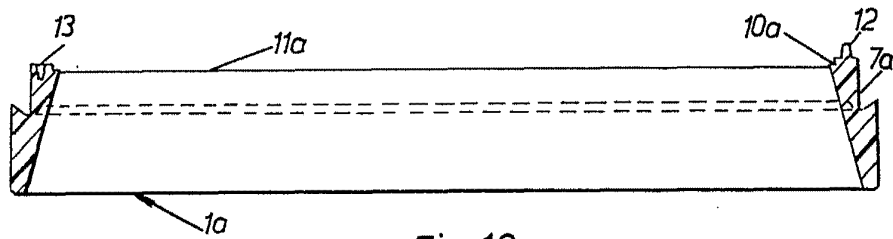


Fig. 10.

MADRID, 31 JUL. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. Inven*

417436

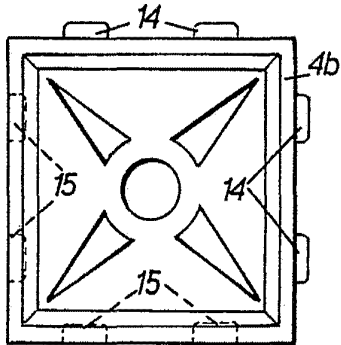


Fig. 11.

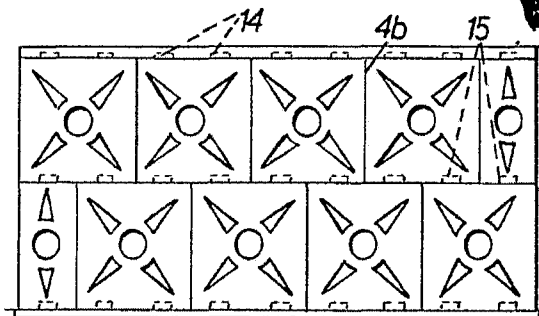


Fig. 15.

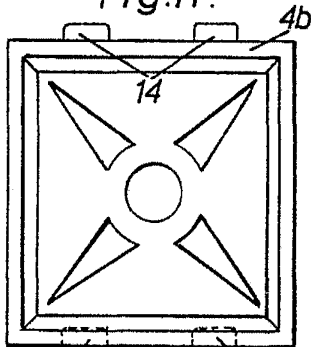


Fig. 12.

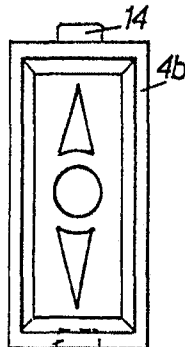


Fig. 13.

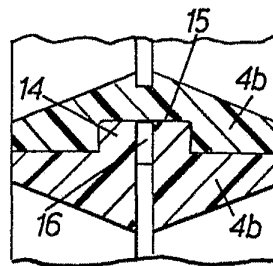


Fig. 14.

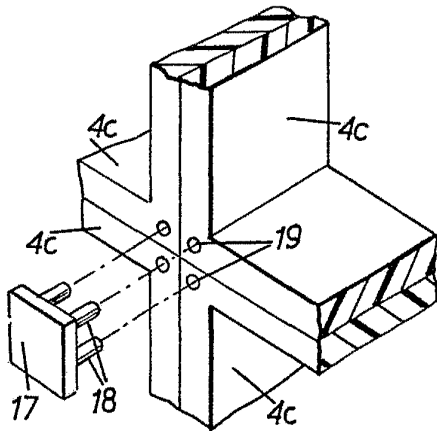


Fig. 16.

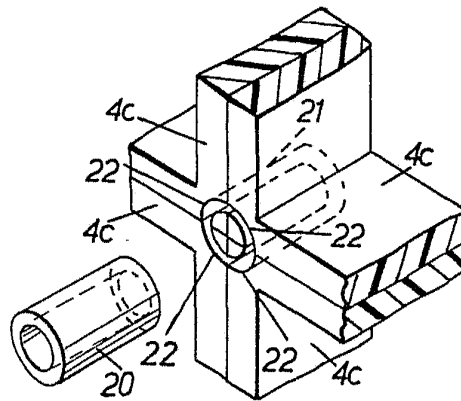
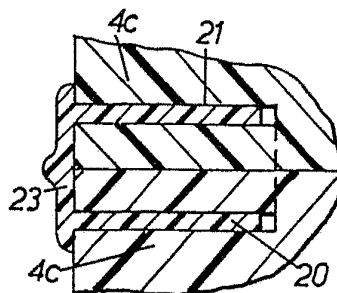


Fig. 17.



MADRID, 31 JUL. 1973  
P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. tra*

417436

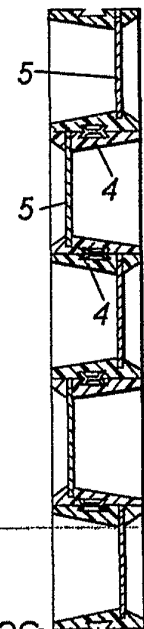
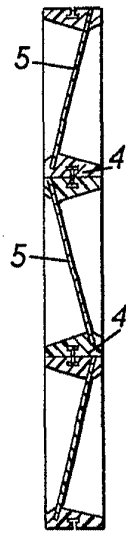
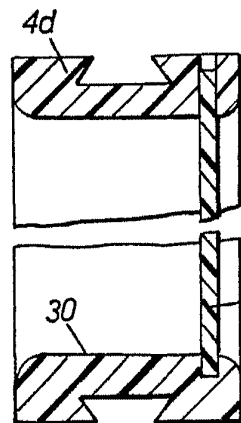
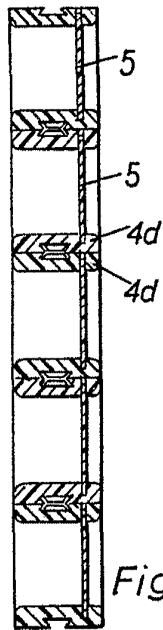
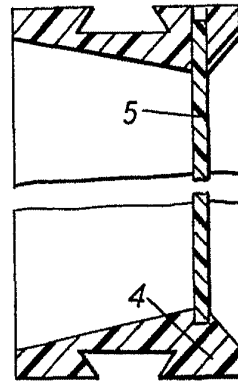
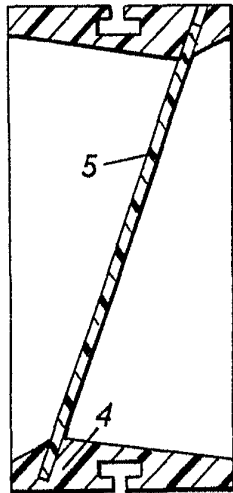
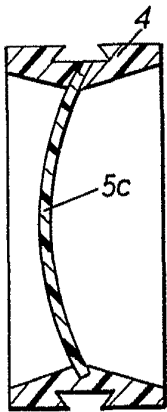
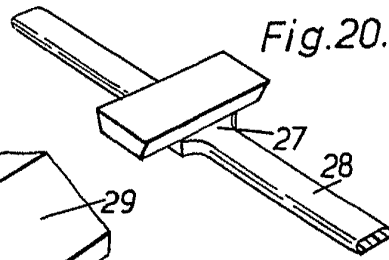
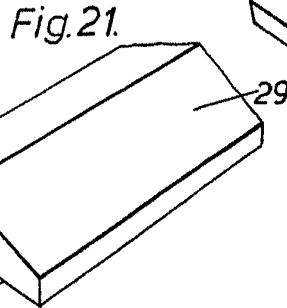
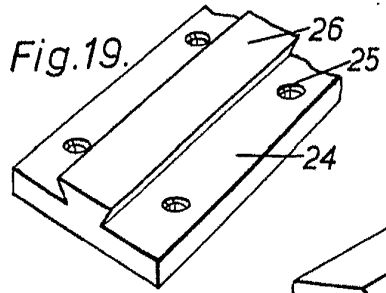


Fig. 26 MADRID, 1 JUL 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. Juan*

417436

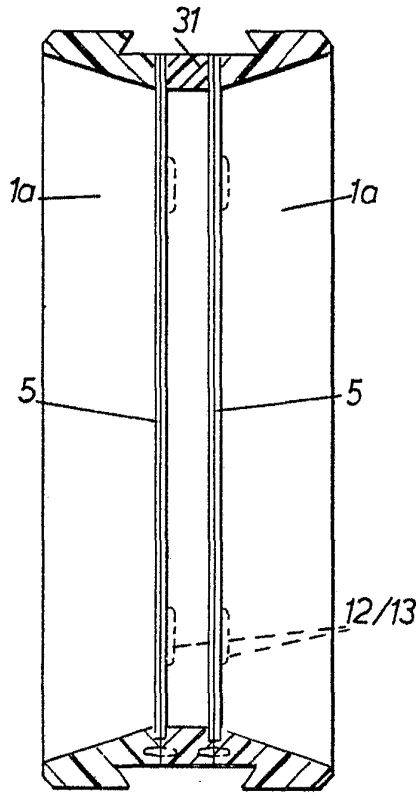


Fig. 30.

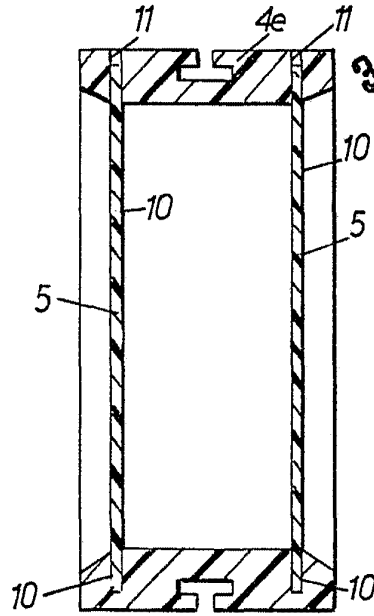


Fig. 29.

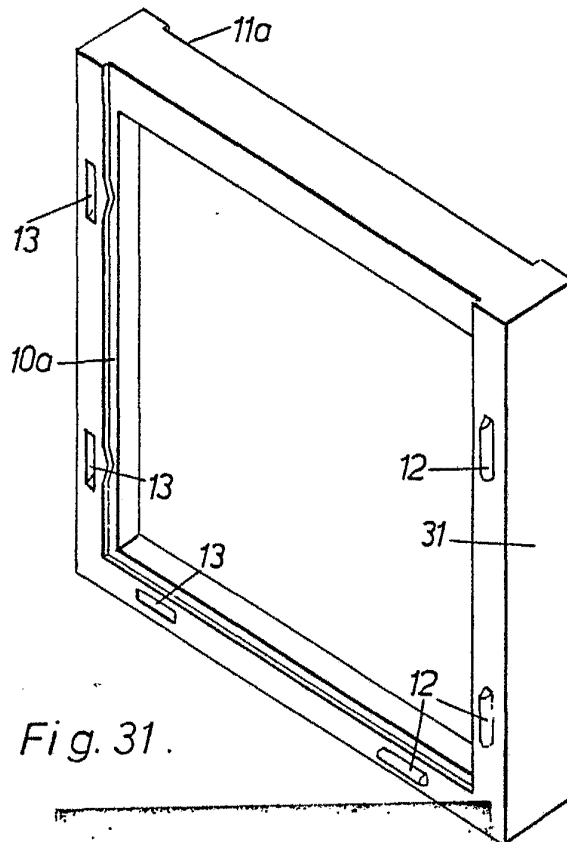


Fig. 31.

MADRID, 31 JUL 1973

F. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. Inven*

417436

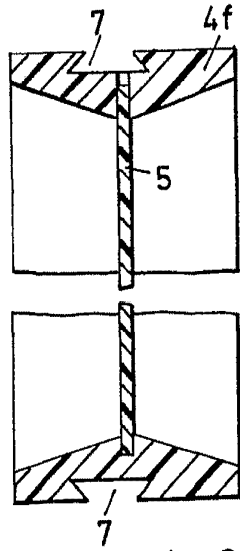


Fig. 32.

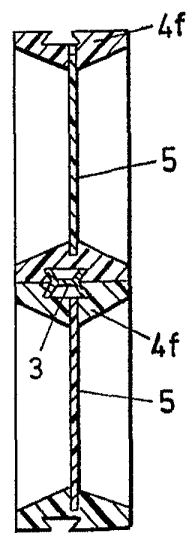


Fig. 33.

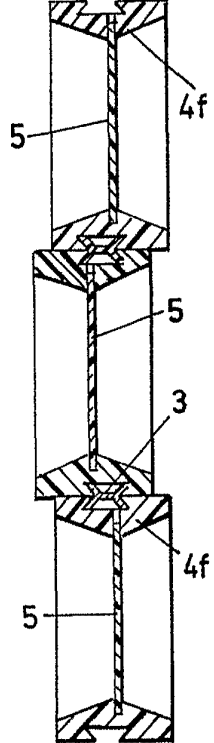


Fig. 34.

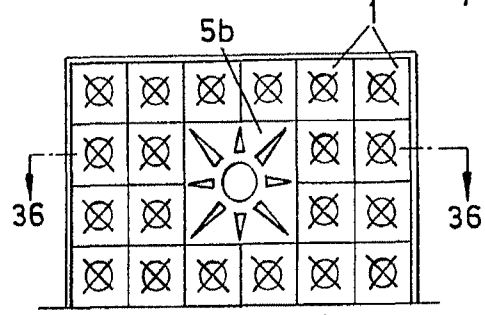


Fig. 35.

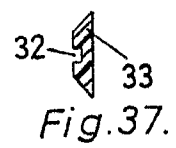


Fig. 37.

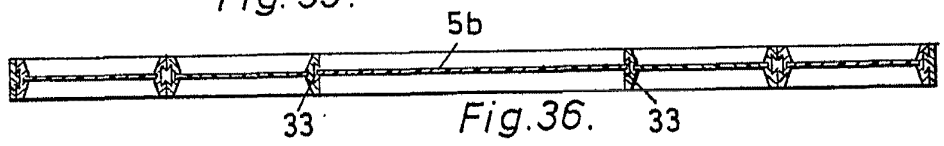


Fig. 36.

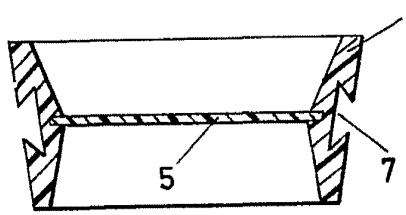


Fig. 38

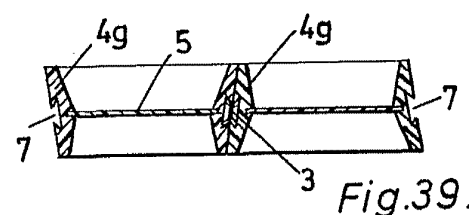


Fig. 39.

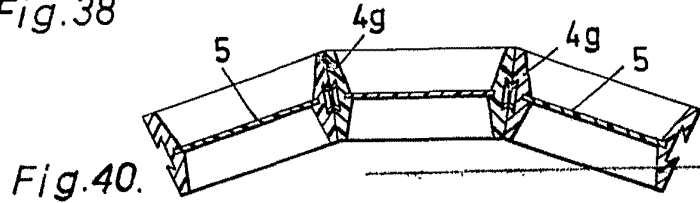


Fig. 40.

MADRID, 31 JUL. 1973

P. A. M. CURELL SUNOL

*Man. in an*