

372441

PATENTE DE INVENCION

B.7308 MC "Fiber Block".

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>E-04</u>
SUBCLASE <u>C</u>

372441



13 OCT

Memoria Descriptiva

sobre:

PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
ELEMENTOS PARA LA EDIFICACION DE CONJUNTOS
PARA EL EQUIPO DE LOCALES O DE LOS PROPIOS
LOCALES

Solicitante: LES FORGES DE ZEEBRUGGE S.A., entidad belga,
residente en 71 à 145, rue Bellenay, Herstal-
-lez-Liège, Bélgica.

Se refiere este invento, principalmente al
equipo de locales destinados a usos diversos, tales
como exposiciones, almacenes, oficinas, edificios
públicos y otros.

5.

Este problema es importante en la medida

372441



en que, de una manera tradicional, no se dispone, hoy en día, de medios de equipo prefabricados debidamente modulados, para poder realizar conjuntos con una infinidad de combinaciones.

5. En el estado actual de la técnica, los equipos previstos por la presente se realizan por la puesta en práctica de todo género de materiales tradicionales configurados y ensamblados según proyectos individuales, y la mayor parte de los materiales y elementos aplicados no pueden recuperarse después de su uso.

10. Otro inconveniente de los medios actualmente en uso se refiere a la necesidad absoluta de recurrir a autores de proyectos y a una mano de obra altamente cualificados.

15. La presente invención tiene como finalidad poner a disposición de todo interesado un medio nuevo para la edificación de conjuntos eminentemente transformables, susceptibles de ser montados por una mano de obra no especializada, pudiendo efectuarse dicho montaje rápidamente, en condiciones particularmente económicas y con resultados a veces sorprendentes.

20. Un primer objeto de la invención es el de realizar elementos huecos de poco espesor, de resistencia muy grande, de un hermoso aspecto, y cuya morfología muy particular permite la edificación de conjuntos por simple encaje, o eventualmente por encajado y pegado.

25. Otro objeto de la invención se refiere a la combinación de tales bloques huecos así acondi-

30.



372441

cionados con elementos que forman cubierta y que son susceptibles de coronar uno o una pluralidad de tales elementos huecos.

5. Otro objeto de la invención se refiere al propio procedimiento para la edificación de todo género de conjuntos con ayuda de dichos elementos huecos.

10. Los elementos según la invención se realizarán generalmente bajo la forma de una caja prismática sin fondo con cubierta por encaje. En otros términos, dichos elementos se presentarán bajo la forma de prisma de base generalmente cuadrangular, delimitada por los cuatro costados laterales, estando ausentes las dos bases; en el lugar de una de dichas bases, el citado cuerpo hueco, de forma prismática presenta bordes limítrofes retraídos con respecto al plano de las caras laterales que les son paralelas.
- 15.

20. En una forma preferida de ejecución, dichos bordes retraídos delimitarán por si mismos dos prismas ligeramente separados entre sí, de muy poca altura, y cuya longitud de lados es inferior a la longitud de las caras de empalme de dichos elementos, siendo las diferencias generalmente iguales a dos veces el grueso de dichos elementos.

25. Con el fin de favorecer la economía de esta forma de edificación de conjuntos, los indicados elementos se prefabricarán debidamente con gran precisión y responderán preferentemente a ciertos módulos predeterminados según una escala, o, respectivamente,
30. un programa, que, aunque infinitamente variable, podrá,

372441

13 OCT 1967



sin embargo, predeterminarse debidamente para géneros de conjuntos igualmente determinados.

5. Según otra característica del invento, dichos elementos presentarán, todos, una altura y un ancho iguales, pero la longitud de los elementos podrá variar con preferencia en tales condiciones que forme siempre un múltiplo de la longitud del elemento unitario, es decir, del elemento más pequeño.

10. Estos elementos, según otra característica del invento, se realizarán, preferentemente, por moldeo de una materia fibrosa impregnada o mezclada a una resina sintética, haciéndose dicho moldeo, con preferencia, por conformación al vacío a partir de una masa fibrosa mezclada a una resina sintética,
15. fuertemente diluida en un medio líquido, siendo este último aspirado a través del molde y aplicándose la materia fibrosa sobre dicho molde y sometándose, con preferencia, a continuación, a una sollicitación mecánica, para proseguir la separación entre medio
20. líquido y medio sólido y aumentar la compacidad de la textura de éste.

25. Las cubiertas se realizarán de tal manera que su altura sea igual a la altura de los bordes de encastre presentados por dichos elementos de forma prismática. El fondo de dicha cubierta presentará dimensiones, respectivamente ancho y largo, iguales o múltiples, respectivamente, al largo y al ancho del elemento hueco unitario.

30. De esta disposición resulta que tal cubierta podrá coronar, ya totalmente, ya de modo parcial, uno solo o una pluralidad de bloques huecos, En la even-

372441 13



5. tualidad más frecuente, en que tal cubierta recubra parcial o totalmente varios bloques huecos, constituirá, a la vez, elementos de enlace, o respectivamente, de solidarización, entre varios elementos adyacentes y partes constitutivas, ya de un área de circulación ya de una cara continua de coronación o de delimitación de todo o parte del conjunto considerado.
10. Los elementos huecos, y más particularmente tales elementos huecos yuxtapuestos o superpuestos, podrán ejercer función de encofrado permanente y recibir materias de llenado y/o de resistencia con o sin armadura.
15. Dichos elementos huecos pueden igualmente realizarse total o parcialmente, de modo que presenten coloraciones o elementos de decoración.
20. Los propios conjuntos pueden realizarse bajo formas infinitamente variables, de modo que definan paredes continuas o paredes con aberturas, o asimismo paredes que presenten todo género de partes en relieve o partes en hueco.
25. Las dimensiones estandarizadas, módulos y presentación, son esencialmente variables y adaptables según sean las aplicaciones que se pretendan.
30. Los ejemplos descritos a continuación no presentan ningún carácter restrictivo. Se refieren a los planos adjuntos, en los cuales:
- La figura 1 representa en planta un elemento unitario;
- La figura 2 representa en planta una cubierta

372441



13 OCT. 1939

para dicho elemento unitario;

La figura 3 representa una sección según la línea III-III de la figura 1;

5. La figura 4 representa una sección según la línea IV-IV de la figura 2;

La figura 5 representa en planta un elemento doble con respecto al elemento unitario;

La figura 6 representa en planta una cubierta para dicho elemento doble;

10. La figura 7 representa una sección según la línea VII-VII de la figura 5;

La figura 8 representa una sección según la línea VIII-VIII de la figura 6.

15. La figura 9 representa en planta un elemento triple con respecto al elemento unitario;

La figura 10 representa en planta una cubierta para dicho elemento triple;

La figura 11 representa una sección según la línea XI-XI de la figura 9;

20. La figura 12 representa una sección según la línea XII-XII de la figura 10;

La figura 13 representa en planta un elemento cuádruple con respecto al elemento unitario;

25. La figura 14 representa en planta una cubierta para dicho elemento cuádruple;

La figura 15 representa una sección según la línea XV-XV de la figura 13;

La figura 16 representa una sección según la línea XVI-XVI de la figura 14;

30. La figura 17 representa en perspectiva un

372441

13 OCT. 1969



elemento doble y la cubierta de éste con sección parcial;

5. La figura 18 representa una sección según la línea XVIII-XVIII de la figura 17, estando bloque y cubierta en posición de encaje mutuo;

La figura 19 representa una variante de la figura 7;

La figura 20 representa una segunda variante de la figura 7;

10. La figura 21 representa en perspectiva y con sección parcial, una fila de elementos dobles solidarizados por cubiertas;

La figura 22 representa en perspectiva otro montaje entre elementos dobles y cubiertas;

15. La figura 23 representa un apilamiento con sección parcial de bloques dobles coronados por una cubierta;

La figura 24, representa, en perspectiva, un montaje de bloques dobles superpuestos en posiciones ortogonales;

20. Las figuras 25 a 28 representan, en perspectiva, diferentes conjuntos por montaje de elementos y de cubiertas;

25. La figura 29 representa, en perspectiva, una pared alveolada realizada por montaje de elementos y de cubiertas;

La figura 30 representa a escala reducida una vista dorsal en dirección de la flecha F30 de la figura 29;

30. La figura 31 representa en perspectiva otro



montaje de elementos y de tapas;

La figura 32 representa en perspectiva un conjunto utilitario;

5. La figura 33 representa una vista en perspectiva de los elementos de mostrador, mesas o conjuntos similares.

10. Las figuras 1 a 16 esquematizan a título de ejemplo un juego de elementos modulados formados por un elemento unitario 1, por elementos 2-3-4, respectivamente doble, triple y cuádruple, y cubiertas correspondientes 5-6-7-8.

15. Un elemento unitario según la invención se realiza en forma de caja prismática de anchura D, de altura H y de longitud L, 2L, 3L, 4L. En el ejemplo representado, los elementos de longitud múltiple de L están compartimentados por paredes interiores 9 equidistantes, de modo que cada compartimiento interior presenta, en este caso, una forma cúbica, de lado L. Resulta de ello que todos los elementos de una serie se presentan como constituidos por uno o una pluralidad de elementos unitarios yuxtapuestos.

20. Cada compartimiento está coronado por cuatro rebordes en retracción, 10-11-12-13, que delimitan una artesa continua periférica cuya profundidad P es sustancialmente igual al espesor de las paredes constitutivas de los elementos huecos y de su cubierta. Dichas cubiertas presentan un ancho D y un largo L, 2L, 3L, 4L, etc., según sea el número de los elementos huecos a los que estén destinadas.

30. El encaje entre cuerpo y cubierta se hará

372441

13



- en forma de una simple caja, como se ha esquematizado en despiece en la figura 17 y en sección longitudinal en la figura 18. Si las paredes interiores 9 hubieran de hacer, con ciertas materias, el desmoldeo de los bloques más difícil y más lento, se podrían, evidentemente, desprestigiar pura y simplemente estas paredes. En este caso, habrá que limitarse generalmente al uso de bloques simples o dobles. No obstante, nada impediría fabricar bloques de mayor longitud según la naturaleza o el grueso de las paredes utilizadas. Se podría igualmente dar a las paredes ciertas pendientes o desplome favorables al desmoldeo.
- 5.
- 10.

- Asimismo, con el fin de reducir los espesores y, en consecuencia, también la cantidad de materia utilizada, o por cualquier otra razón de resistencia o de estabilidad, los bordes 10 a 13 podrían reforzarse, como se ha esquematizado en las figuras 19 y 20, por un enmarcado interior 14 de cualesquiera forma y dimensiones apropiadas.
- 15.

- En el ejemplo de la figura 19, se ha representado en sección longitudinal el bloque doble de la figura 7 completado por dicho enmarcado interior 14. En la figura 20, se ha representado un bloque doble sin pared intermedia 9, pero con un marco de refuerzo 14. Evidentemente, tales bloques pueden realizarse a la vez sin paredes interiores 9 y sin marco de refuerzo 14.
- 20.
- 25.

- Estas diferentes características de los elementos huecos y de las cubiertas son tales que se pueden realizar toda clase de encajes en tres direc-
- 30.

372441 13 OCT. 1969



ciones, lo que permite la realización de una infinidad de conjuntos decorativos y/o utilitarios.

5. En el ejemplo de las figuras 21 y 22, se han representado alineaciones de elementos dobles 2 solidarizados, en este caso, por dos cubiertas dobles 6 y dos cubiertas unitarias.

10. Se observará que las cubiertas 6 quedan dispuestas de modo que recubren la mitad de dos bloques huecos próximos 2, realizando así un medio de solidarización entre dichos bloques huecos alineados.

Un ensamblaje entre dos bloques dobles 2 con ayuda de una cubierta 6 y de dos cubiertas unitarias 5 se ha representado en la figura 22.

15. En la figura 23, se ha representado un apilamiento 15 de un número indeterminado de bloques huecos 2 mutuamente encajados, coronados por una cubierta 6.

20. Se pueden evidentemente realizar idénticos apilamientos con ayuda de elementos huecos de cualquier longitud, conforme sean los conjuntos que se trate de realizar.

25. El apilamiento puede igualmente hacerse por imbricación de los elementos huecos, de modo que se superpongan en posición mutuamente ortogonal. Así, en la figura 24, se han representado dos bloques huecos dobles 2 sobre los que se encastran otros dos bloques huecos dobles 2 pero dispuestos perpendicularmente a los elementos subyacentes. Se produce así un conjunto masivo eventualmente completado por las cubiertas de coronación 6 igualmente dispuestas perpen-
- 30.

372441



13 OCT. 1969

dicularmente a los elementos 2 sobre los cuales van fijadas. Este conjunto es susceptible de ser multiplicado en las tres dimensiones, lo cual extiende considerablemente el campo de las posibles aplicaciones.

5. Tales ensamblajes en diferentes direcciones se han representado a título de ejemplo en las figuras 25, 26, 27 y 28, en las que volvemos a encontrar elementos huecos y cubiertas de la serie representada a título de ejemplo en las figuras 1 a 16.
10. En las figuras 29 y 30, se ha representado una aplicación muy particular bajo la forma de una pared alveolada 16. Tal pared se obtiene por la yuxtaposición lateral y la superposición de cierto número de elementos huecos 2 situados sobre un costado, en pilas, y en hileras, y mutuamente solidarizados por dicha pared dorsal 16 formada por una imbricación de cubiertas 5-6-7.
15. En la figura 31, se ha representado en perspectiva un conjunto de núcleo hueco 17. Este conjunto está constituido por la disposición ortogonal de cuatro elementos 2 y de cubiertas 6.
20. Se pueden evidentemente realizar estos diferentes conjuntos bajo variedades infinitas, utilizando, a un tiempo, elementos huecos y cubiertas de longitud L, 2L, 3L, 4L, 5L. Estos conjuntos pueden constituir en sí mismo objetos muebles o inmuebles. Su solidarización puede completarse por pegadura.
25. Como se ha esquematizado sumariamente en la figura 32, se pueden realizar conjuntos que formen locales completos, más particularmente para exposiciones,
- 30.

372441

13 OCT. 1969



almacenes, oficinas, etc.

5. Se pueden igualmente, según se ha representado en la figura 33, formar mostradores o muebles o partes de muebles de todo género, que forman, particularmente, soportes de exposición o planos de trabajo.

10. Se estima superfluo dar más explicaciones con respecto a las posibilidades de realizaciones y a las infinitas combinaciones por imbricación de elementos huecos de diferentes longitudes y de cubiertas que coronen parcial o totalmente una pluralidad de tales elementos huecos.

15. La figura 32 es particularmente característica por el hecho de que muestra la ejecución de un suelo 18 cuya superficie de circulación está formada por la disposición unida de cubiertas. Quitando dichas cubiertas, en los lugares en que debon fijarse al suelo elementos añadidos, se realizan montajes de gran estabilidad directamente anclados al suelo, lo que hace los conjuntos extraordinariamente fáciles de ejecutar, cómodos y de buena estabilidad.

20. Como se ha esquematizado en 19, en la figura 32, unos elementos huecos pueden, en por lo menos una cara, presentar orificios o cualesquiera aberturas apropiadas para la fijación de elementos de enganche u otros.

25. Igualmente, como se ha representado en esta figura, se pueden prever, sobre paredes, tal como se ha representado en 20-21, elementos salientes 22-23 por simple disposición relativa conveniente de ele-

30.



5. elementos huecos con respecto al plano de la pared. Se observará que estos elementos salientes van fijados a la pared de manera sistemática por encastramiento de las partes, respectivamente machos y hembras, yuxtapuestas entre elementos huecos inmediatos.

10. Se refiere, pues, el invento no solamente a los elementos huecos con su cubierta, sino igualmente a cualquier conjunto, o, respectivamente, a cualquier construcción en que se apliquen tales elementos huecos.

- N O T A -

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que este invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Bélgica con el número PV. 49111 de 16 de mayo de 1.969, acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE ELEMENTOS PARA LA EDIFICACION DE CONJUNTOS PARA EL EQUIPO DE LOCALES O DE LOS PROPIOS LOCALES, caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª Perfeccionamientos en la construcción de elementos para la edificación de conjuntos para el

37244130



equipe de locales o de los propios locales, caracterizados porque dichos elementos se ejecutan bajo la forma de cajas primáticas sin fondo, con cubierta encajable.

5. 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dichos elementos se realicen bajo la forma de bloques huecos de forma primática, cuyas paredes se ejecutan con espesor relativamente pequeño, preferentemente a partir de una
10. materia de textura fibrosa compacta, delimitándose estos bloques por cuatro caras laterales y presentando, en el lugar de una de las otras caras, unos rebordes de poca altura paralelos y en retracción con respecto a las caras laterales adyacentes, retracción
15. que es sustancialmente igual al espesor de las paredes del bloque, y pudiendo fijarse sobre dichos rebordes retraídos otro elemento o una cubierta.
3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª ó 2ª, caracterizados porque dichos elementos
20. se realizan según un módulo tal que anchura y altura sean constantes, siendo la longitud de diferentes bloques igual o múltiple respecto a la longitud del bloque unitario cuya forma será de preferencia cúbica.
4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la distancia que separa los dos rebordes en retracción paralelos e inmediatos en un mismo bloque es sustancialmente igual
25. a dos veces el espesor de las paredes constitutivas del bloque.
30. 5ª.- Perfeccionamientos según una de las

372441



- reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los bloques de longitud múltiple del bloque unitario están compartimentados por unas paredes interiores separadas en una distancia sustancialmente igual a la longitud del bloque unitario.
5. 6ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los bordes de encaje se refuerzan o rigidizan mediante un marco interior.
10. 7ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la profundidad de la cubierta es sustancialmente igual a la altura de los rebordes en retracción que presentan los bloques.
15. 8ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque dichos elementos se realizan en una sola pieza por moldeo de una materia fibrosa mezclada con una resina sintética.
20. 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque la materia sintética es una materia termoendurecible.
25. 10ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los bloques se realizan por moldeo de una materia fibrosa mezclada con una materia plástica en fina división, habiéndose diluido fuertemente estos elementos en un medio líquido, y resultando la separación entre medio líquido y medio sólido sucesivamente de un efecto neumático y de un efecto mecánico, con lo que las paredes constitutivas de dichos bloques presen-
- 30.

372441



con una textura de gran capacidad y una resistencia mecánica elevada.

5. 11ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque los bloques se colocan en la masa.

10. 12ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque una o varias caras de los bloques presentan partes salientes o, respectivamente, entranes, determinadas conforme a cualquier efecto visual descado.

15. 13ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque por lo menos una cara de los bloques presenta orificios o aberturas.

20. 14ª.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque dichos elementos se combinan con sus cubiertas formando parte integrante de un conjunto o de las paredes que delimitan un local.

25. 15ª.- Perfeccionamientos en la construcción de elementos para la edificación de conjuntos para el equipo de locales o de los propios locales, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de dieciséis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

LES FORGES DE BRUGGE S.A.

13 OCT. 1969

I. GÓMEZ ACEBO Y MODEY
Firmado: F. Hernández Ruiz

372141

ESCALA
VARIABLE

13 OCT 1963

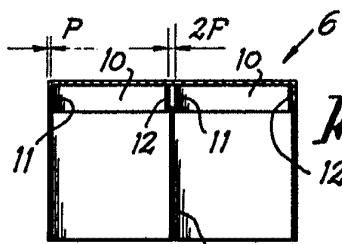


Fig. 18

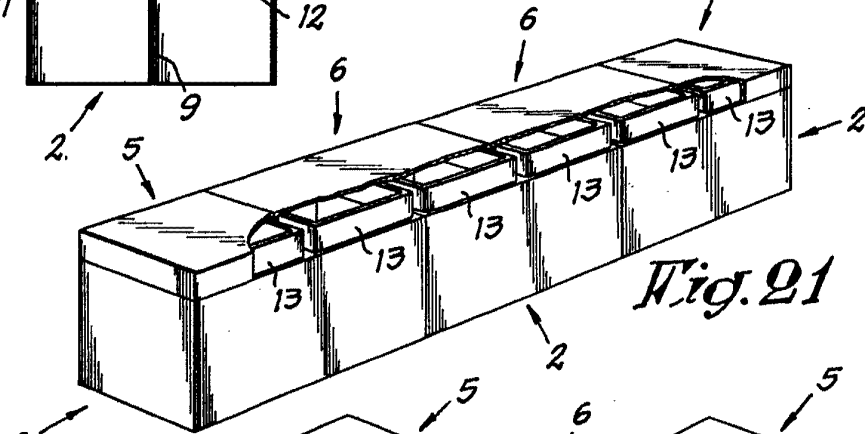


Fig. 21

Fig. 22

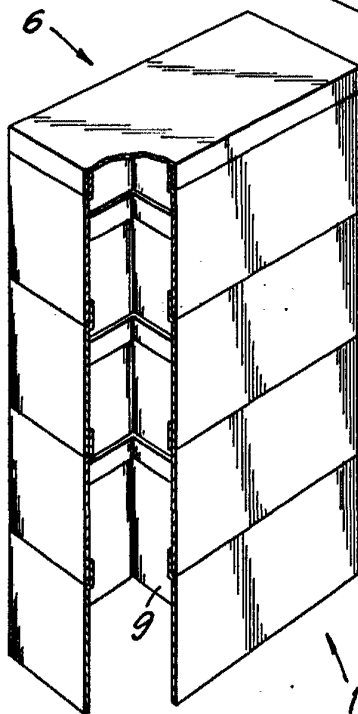
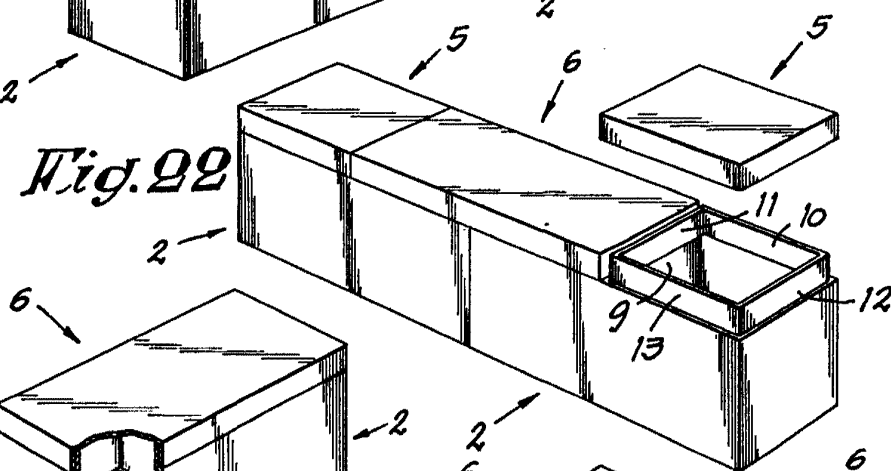


Fig. 23

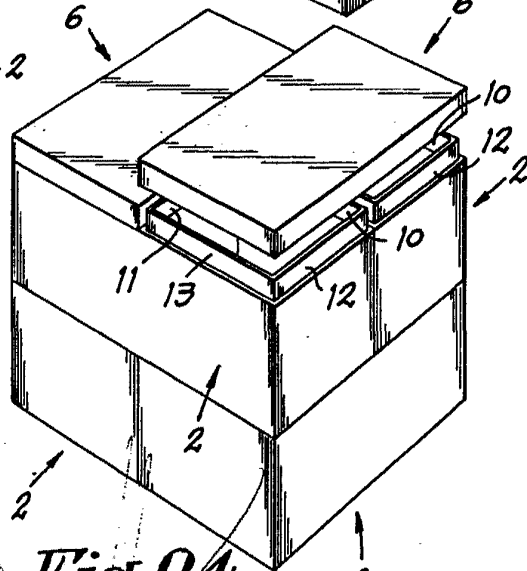


Fig. 24

13 OCT 1963

GÓMEZ ACEBO Y MODEL
c/ P. Fernández Ruiz

Fig. 25

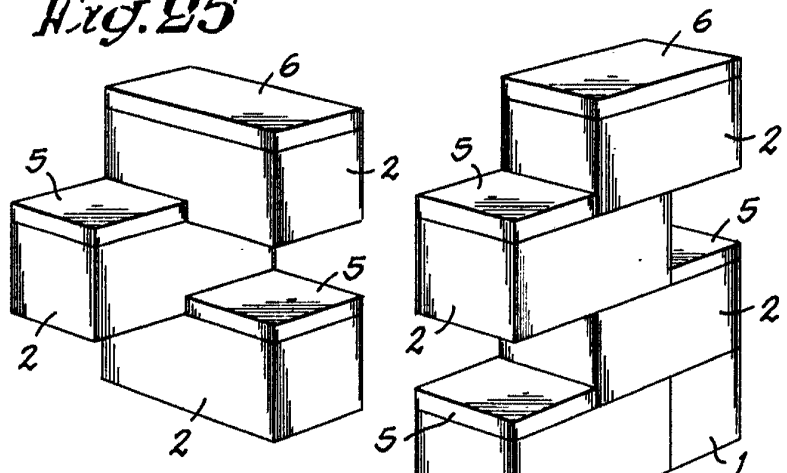


Fig. 26

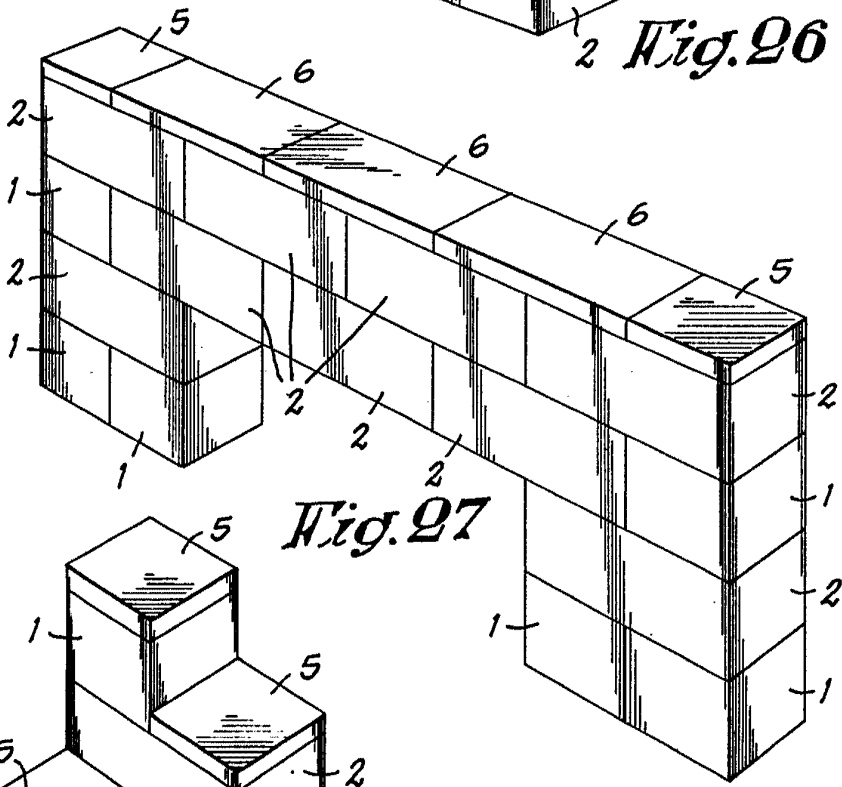


Fig. 27

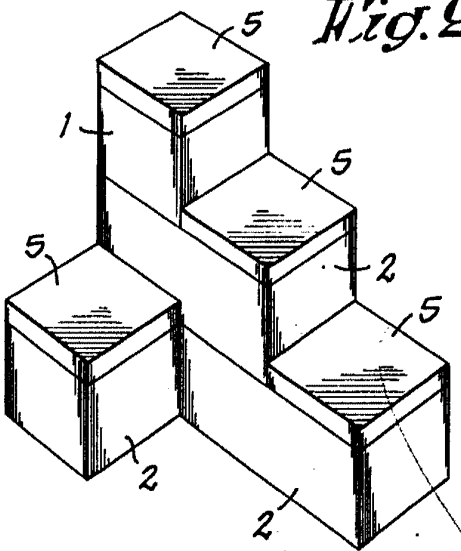


Fig. 28

13 OCT 1984

AGOMEZ AGENCY MODEL

[Handwritten signature]

ESCALA
VARIABLE

13 OCT 1933

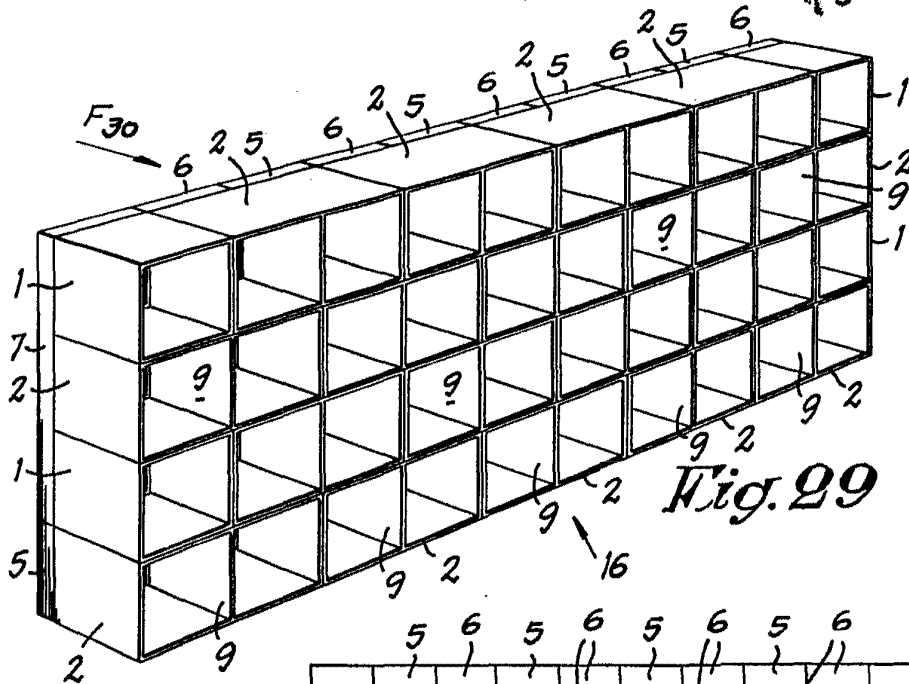


Fig. 29

Fig. 30

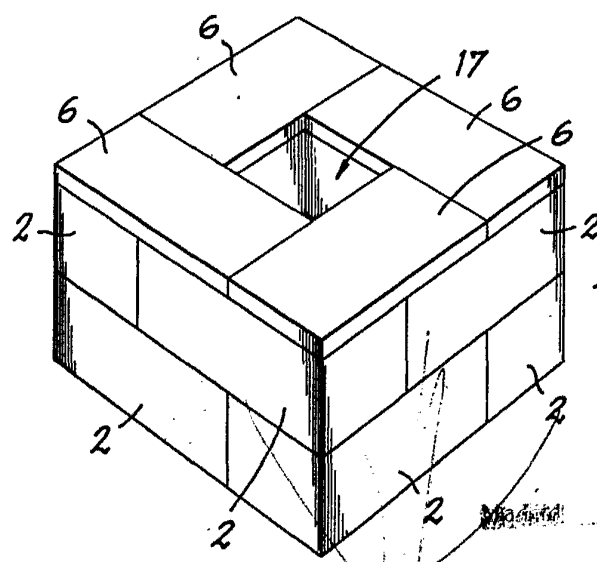
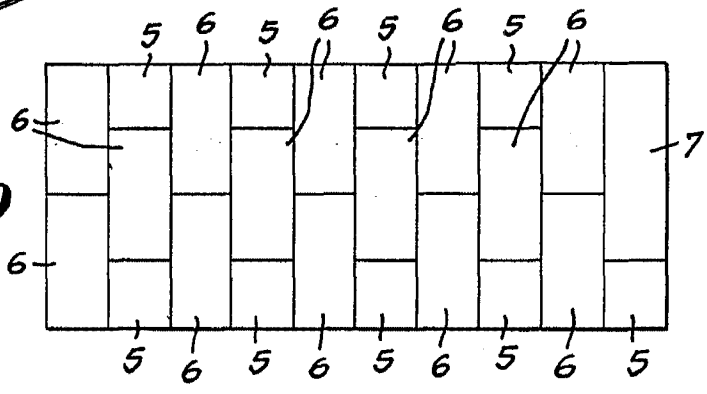


Fig. 31

13 OCT 1933

372411

MAJ 19 1930

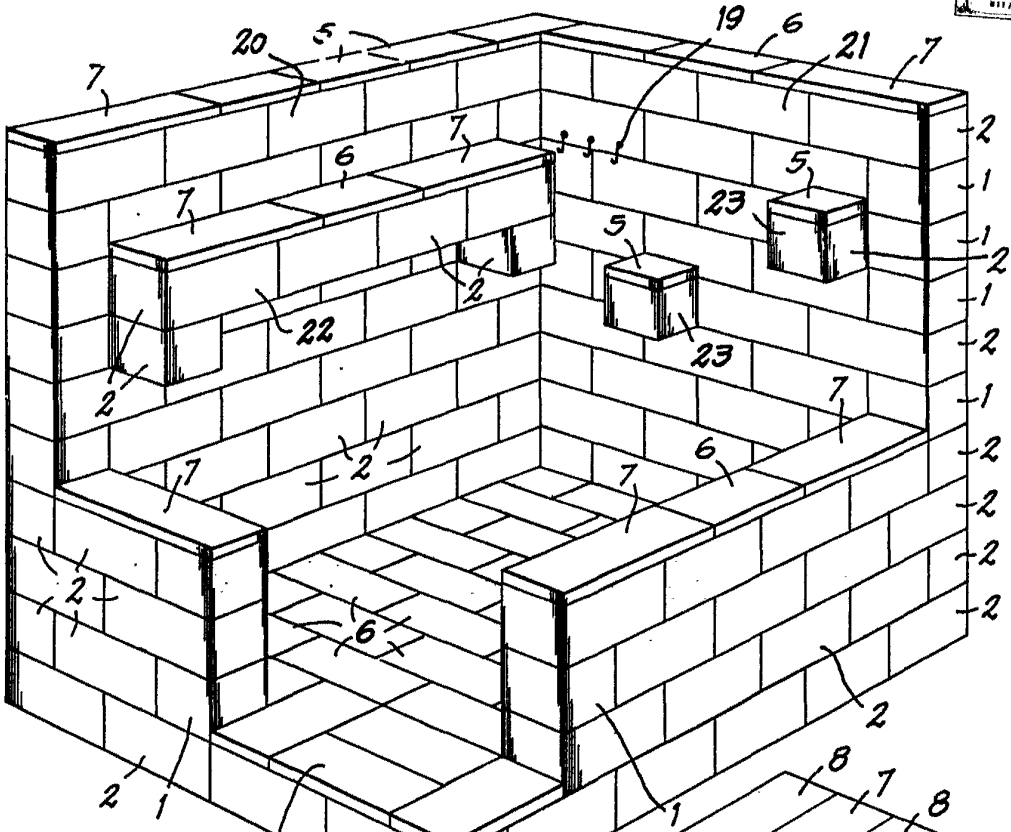


Fig. 32

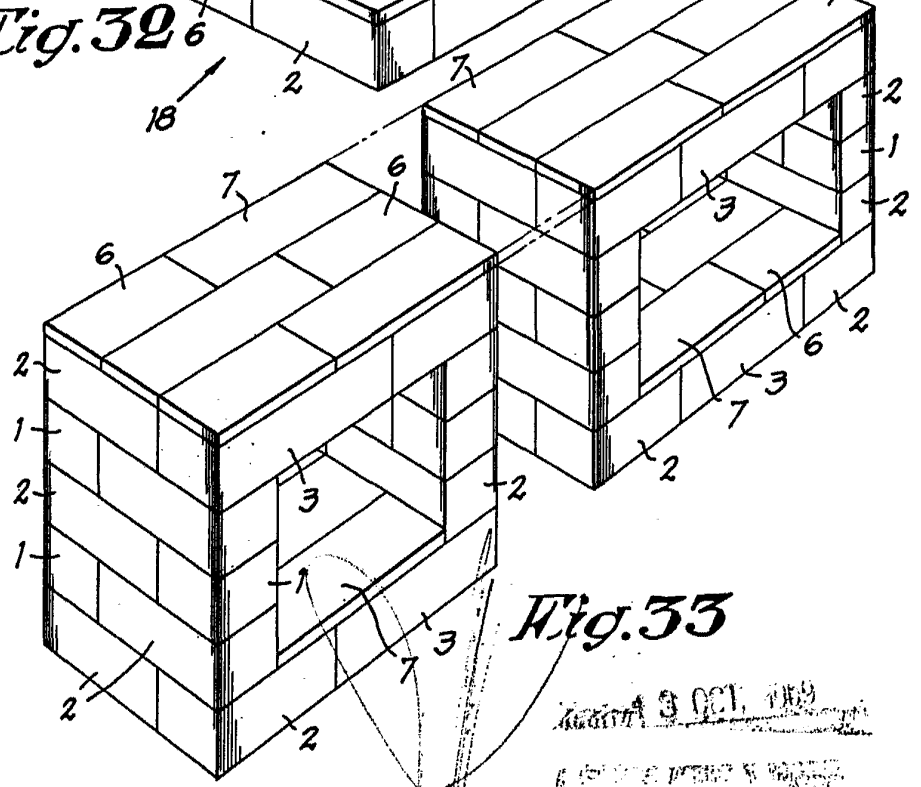


Fig. 33

MAJ 19 1930
U.S. PATENT OFFICE
WASHINGTON, D.C.