

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 412 280**

21 Número de solicitud: 201130399

51 Int. Cl.:

E04B 1/348 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

21.03.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.07.2013

71 Solicitantes:

CONTENTHOUSE, S.L.L. (100.0%)

C/ CORREO, 12 - 1º IZQ. DCHA.

48005 BILBAO (Bizkaia) ES

72 Inventor/es:

CEZA SANZ, Juan Antonio;

LOPEZ TERREROS, Fernando Maria y

SANTIN MONTES, Jose Luis

74 Agente/Representante:

SANABRIA SAN EMETERIO, Cristina Petra

54 Título: **SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN MODULAR**

57 Resumen:

Sistema de construcción modular.

El sistema de construcción se basa en utilizar contenedores marítimos que debidamente revisados y preparados, se les aplicarán tabiques (2), mobiliario (3), realización de huecos para ventanas y puertas, montaje de sanitarios y demás instalaciones o componentes que puede tener una vivienda o estancia habitable, para formar en cada caso módulos-contenedor (1) susceptibles de fijarse adosadamente a otros y de fijarse igualmente en sentido vertical, para formar viviendas unifamiliares, viviendas adosadas, viviendas en plantas, etc., todo lo cual se realiza en fábrica, y el módulo-contenedor con todos sus componentes se lleva al lugar de montaje o de implantación, donde únicamente se requiere efectuar los forjados entre pasillos establecidos entre módulos, núcleos de ascensor y de escalera, que se realizarán "in situ" convenientemente por el sistema tradicional, para finalmente efectuar la cubierta de la edificación.

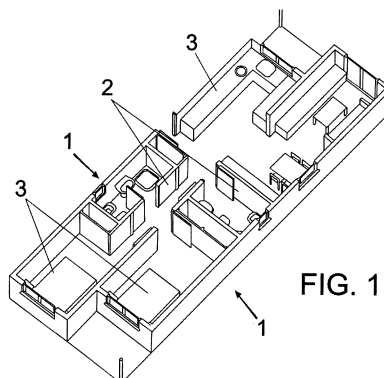


FIG. 1

SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN MODULAR

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un sistema de construcción modular, basándose en la utilización de contenedores marítimos que forman en cada caso un módulo susceptible de relacionarse con otros y formar, en el caso unitario, una, por ejemplo, vivienda unifamiliar, un recinto de oficina o de cualquier índole, y cuando se vincula y se relaciona con otros módulos, constituir viviendas adosadas e incluso viviendas de varias plantas o edificación de múltiples viviendas, tanto en vertical como en horizontal.

15

El objeto de la invención es abaratar costos, reducción de plazos de ejecución, así como un total control de ejecución, de cualquier construcción.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la edificación actual, la construcción tradicional “in situ” plantea una serie de problemas e inconvenientes tales como lentitud en la ejecución, riesgos laborales, bajas calidades en la mayor parte de los casos, y en definitiva unos elevados costos puesto que en las ejecuciones tradicionales de construcción los imprevistos son numerosos, lo que supone lógicamente elevar los costos previamente proyectados.

También se conocen sistemas de construcción modulares, donde los módulos son bloques huecos de hormigón que se realizan en fabrica y son transportados convenientemente hasta el lugar de implantación, incluso dichos bloques pueden venir ya compartimentados para formar determinadas estancias.

Este tipo de construcción modular, si bien resulta ventajoso respecto del sistema tradicional, sin embargo presenta también inconvenientes desde el punto de vista de tiempos, imprevistos, etc.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El sistema de construcción modular que se preconiza ha sido concebido parar resolver la problemática anteriormente expuesta, basándose en utilizar contenedores marítimos, los cuales tras un previo tratado, se “visten” para el uso previsto, entendiéndose por “vestir” el realizar sobre las propias paredes del contenedor los huecos para ventanas y puertas, realización de tabiques a base de componentes reciclables, como puede ser madera o cualquier otro material apropiado, de manera que cada contenedor previamente “vestido” como se decía con anterioridad, constituirá un módulo que se transporta hasta el lugar de implantación, para formar o bien la vivienda unifamiliar, o bien una estancia de cualquier tipo, o prevista para relacionarse con otros para formar viviendas adosadas e incluso bloques de viviendas de distinto número de éstas en el plano horizontal o en planta y con tres, cuatro, cinco e incluso mas alturas.

El sistema de construcción modular de la invención ofrece innumerables ventajas respecto a las edificaciones tradicionales,

consiguiéndose además una reducción de impacto medioambiental, así como la prevención de riesgos laborales y una drástica reducción de los tiempos de ejecución, es decir permite reducir los plazos de ejecución como los riesgos e imprevistos en el coste, haciendo posible un control de ejecución y acabados similares a los de cualquier fabrica de producción en serie, y ello en base a los siguientes motivos:

En primer lugar los trabajos de fabricación están perfectamente programados y planificados, por lo que no surgen imprevistos que pudieran condicionar la producción.

En segundo lugar las tareas se efectúan en fabrica y por tanto en lugar cerrado y a cubierto, no viéndose afectadas por la meteorología, que en la construcción tradicional ocasiona una gran pérdida de tiempo y calidad, lo que se traduce en incremento de costos y riesgos.

En tercer lugar, todos los elementos que participan en la construcción se incorporan al módulo-contenedor, previo paso por un proceso de pre-montaje donde se dejan preparados para su colocación, lo que favorece que se trabaje en condiciones óptimas tanto en la zona de pre-montaje como en los propios módulos-contenedor, e igualmente se consigue reducir considerablemente los recortes y sobrantes de material.

En cuarto lugar, y dado que el proceso productivo consiste en trabajos cíclicos en un medio controlado similar al de una cadena de montaje, los accidentes laborales se reducen considerablemente.

Además de todas esas ventajas, el sistema de la invención aporta importantes beneficios medioambientales, basados en la completa reciclabilidad de los materiales utilizados, de manera que una vez finalizada

la vida útil del edificio, la gestión de residuos de edificación y demolición relativos a hormigones y ladrillos, de difícil utilización y que generan importantes problemas de eliminación, no son necesarios.

5 Por consiguiente, el sistema de construcción modular de la invención se basa en la utilización de contenedores marítimos a los que se les agregan los elementos necesarios para su uso final, obteniéndose así una fracción de un edificio, como módulo-contenedor totalmente acabado y que posteriormente se une a otros para conformar el edificio, de manera que las
10 fracciones de edificio que corresponden a los distintos módulos-contenedor tienen la clara ventaja de llevar incorporados los tabiques, fachadas, pintura, carpintería interior y exterior, armarios, cocina con electrodomésticos, sanitarios, accesorios de baño, y todas las instalaciones con medios de conexionado localizados en el registro para unirlos con módulos-contenedores
15 contiguos.

 Dicha forma de producir edificios representa una serie de ventajas análogas a las de la producción en serie de cualquier otro producto, como pueden ser, por ejemplo, los automóviles, permitiendo no solamente una
20 importante reducción de tiempo de ejecución, sino también una clara reducción de costes, un espectacular incremento de seguridad laboral, una importante mejora en aspectos relativos a impacto medioambiental y favoreciendo el desarrollo de un producto industrial a través, no solo de la propia planta de fabricación, sino de la industria auxiliar, actuando como
25 cabeza tractora de la economía en su área de implantación.

 En definitiva, el sistema de construcción modular de la invención contempla la fabricación de los distintos elementos que conforman un edificio en un medio controlado y estable, como es una planta industrial, por medio de
30 un proceso de producción en serie, de manera que una vez finalizados los

mismos, dichos elementos son transportados al punto de destino, y ahí se procede al ensamblaje definitivo del inmueble.

5 Evidentemente, el sistema se aprovecha en lo que se refiere a transporte, manipulación y montaje, de toda la infraestructura existente y creada para los contenedores marítimos, no siendo necesario fletar transportes especiales para la colocación en obra de los módulos-contenedor fabricados, los cuales como ya se ha dicho tendrán todos los componentes e instalaciones acabadas necesarias para su utilización.

10

El sistema de construcción permite desarrollar cualquier edificio, independientemente del uso que vaya a albergar en su interior, pudiendo adecuar la configuración interior de los módulos-contenedor para los requerimientos necesarios, siendo el tamaño, forma y dimensión de las tipologías edificatorias ilimitado, quedando vinculado exclusivamente a las reglas propias de una combinación modular (las dimensiones obtenidas son múltiplos de la dimensión menor del contenedor). La racionalidad funcional integrada en el diseño y conformación de los distintos módulos-contenedor, junto con las diversas combinaciones de los mismos, origina multitud de distribuciones.

15

20

En el desarrollo de edificios residenciales, la combinación modular permite obtener numerosas y variadas distribuciones, teniendo como objetivo conseguir la mejor habitabilidad y calidad especial posible en cada caso, existiendo innumerables posibilidades en la configuración, desde poderse utilizar como vivienda, como oficinas, como edificios educacionales, como centros sanitarios, hoteles, residencias, etc.

25

Concretamente en lo que se refiere a viviendas, el sistema de construcción de la invención puede utilizarse para pequeñas edificaciones

30

unifamiliares, hasta edificios plurifamiliares, con viviendas de tantos dormitorios como se quiera, pasando por viviendas pareadas o adosadas.

5 Evidentemente, la estructura del edificio hasta la cota “cero”, como son los garajes, bajos, locales, cimentación, etc., así como los núcleos de comunicación y cubierta, se realizarán in situ con los métodos habituales en la construcción.

10 En lo que respecta al proceso de ejecución de la construcción o edificación propiamente dicha, en el mismo intervienen las siguientes fases operativas:

1.- Fabricación.

15 Se comienza el proceso con la llegada de los contenedores marítimos a fabrica, siendo dichos contenedores examinados en busca de defectos, clasificados y almacenados a la espera de ser utilizados, de manera que a continuación los contenedores entran en el pabellón y son sometidos a un tratamiento de limpieza y desinfección, realizándose los cortes en la chapa necesarios para la ubicación de ventanas, puertas y conexión con los módulos
20 de un contenedor adyacente, y en caso necesario se dotará a los mismos de los elementos estructurales que se crean oportunos. Seguidamente el contenedor, en base a un esquema de trabajo en cadena, avanza a lo largo de la fabrica y se le van instalando los distintos elementos constructivos, como son suelos, tabiques, aislamientos, trasdosados de fachada y de techo, carpintería interior
25 y exterior, instalaciones con sus registros para la posterior conexión en obra, acabados, aparatos sanitarios, y por último los armarios de dormitorio y cocina con los electrodomésticos.

30 De esta forma se obtiene ya el módulo-contenedor totalmente equipado y transformado, en espera para su traslado a obra.

2.- Transporte.

El módulo-contenedor, fabricado de la manera descrita en el punto anterior, es cargado mediante carretilla porta-contenedor al camión que lo
5 traslada a obra, donde por los mismos medios es descargado y acopiado. La manipulación y transporte de los módulos-contenedor es un problema sobradamente resuelto por la industria de contenedores marítimos, de lo cual se aprovecha la presente invención.

10 3.- Montaje.

Los módulos-contenedor son colocados en su ubicación definitiva, previa ejecución de la obra hasta la cota “cero”, con lo que los módulos se
dispondrán sobre una superficie horizontal resistente para apoyo y anclaje de los mismos, encajando cada uno de ellos perfectamente con los que se
15 disponen a su alrededor, resultando la ubicación en planta precisa y perfecta.

El anclaje entre módulos en vertical se realiza mediante un dispositivo que se fija, por ejemplo, en la esquina del techo de un contenedor, y que al actuar sobre una palanca de ese dispositivo engancha con el
20 contenedor situado superiormente, mientras que la fijación en horizontal se lleva a cabo mediante un tornillo a modo de gato con dos ganchos extremos, de manera que entre estos dos se disponen los dos contenedores adosados uno a otro y mediante el apriete de la correspondiente tuerca del gato se aprieta la
fijación en horizontal entre los contenedores, recurriéndose para ello a
25 agujeros u orificios colisos en las paredes de los contenedores a unir.

4.- Ejecución de otros elementos.

Una vez efectuado el montaje de los módulos-contenedor, se procede a la ejecución de los núcleos de comunicaciones, tales como
30 ascensores y escaleras, y de la propia cubierta, pudiendo utilizar la estructura

que les proporciona en cada caso el propio y respectivo módulo-contenedor.

5.- Conexión de instalaciones.

5 Cuando se ha terminado el montaje del edificio, se está ya en disposición de empalmar las conexiones de las instalaciones, empalmes que se realizan en registros que van tapados u ocultos y que son de tipo rápido, efectuándose esos empalmes mediante manguitos, conectores flexibles, enlaces directos o cualquier otro tipo de unión.

10 6.- Cubrejuntas.

Por último se procede a colocar, desde el interior de las zonas habitables, los embellecedores interiores que sirven para camuflar u ocultar las inevitables juntas entre módulos, tanto en tabiques como en suelos y techo.

15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista en perspectiva de dos módulos-contenedor adosados longitudinalmente y seccionados por un plano horizontal, dejándose ver los elementos internos, tales como tabiquerías, mobiliario, etc.

30

La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de una parte de un edificio que se obtiene en base al sistema de construcción modular objeto de la invención, utilizando módulos como los representados en la figura anterior.

5 La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de un elemento o dispositivo utilizado en la fijación en vertical de módulos-contenedor.

La figura 4.- Muestra otra vista en perspectiva del dispositivo a modo de gato utilizado en la fijación en horizontal entre módulos contiguos, a
10 nivel de la zona media de sus laterales.

La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo para fijar dos módulos contiguos a nivel de sus esquinas a un módulo inferior dispuesto al tresbolillo.

15 La figura 6.- Muestra, finalmente, un detalle en perspectiva como el de la figura anterior, pero en donde el dispositivo está previsto para la fijación de un contenedor a un módulo de esquina, de manera que ambos módulos queden apilados y alineados verticalmente.

20

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en las figuras referidas, y en relación
25 concretamente con las figuras 1 y 2, el sistema de construcción de la invención se basa en contenedores marítimos para formar módulos (1), observándose en esa figura 1 dos módulos-contenedor (1) con tabiques (2), mobiliario (3) y demás elementos que han de formar una estancia de una vivienda, local comercial, oficina, etc. Concretamente en esa figura 1 se

muestra el conjunto de dos módulos-contenedor (1) formando una vivienda unifamiliar, la cual como ya se ha dicho está seccionada y por lo tanto carece de lo que es la mitad superior aproximadamente, e incluso la cubierta o techo.

5 En la figura 2 se muestra una vista en perspectiva seccionada de un bloque de viviendas obtenido de los módulos-contenedor (1) de la figura 1, observándose como entre dos alineaciones longitudinales de módulos de la edificación determinan entre ellos un pasillo (4) que en correspondencia con cada planta debe incluir el correspondiente forjado (5), siendo éste ejecutado
10 “in situ” sobre el soporte estructural de los módulos-contenedor (1) referidos, a base de viguetas metálicas, chapa y capa compresora de hormigón. En esa figura 2 se dejan ver además los patinillos (8) de instalaciones registrables, así como los módulos de escalera (6) y los núcleos de ascensor (7), realizados éstos “in situ”, en el primer caso con hormigón armado o estructura metálica,
15 y en el segundo caso con hormigón armado, obteniéndose así una edificación de varias plantas, como se deja ver en esa figura 2, y fijando siempre los módulos-contenedor (1) representados en la figura 1.

 En la figura 3 se muestra el dispositivo para anclaje en vertical
20 entre módulos-contenedor, estando dicho dispositivo constituido por un cuerpo (9) y una pieza (10) montada con carácter amovible respecto del cuerpo (9), siendo esa pieza (10) accionable mediante una palanca (11), de manera tal que la base de dicho cuerpo (9) se fija, preferiblemente mediante soldadura al techo de un módulo-contenedor, en correspondencia con uno de
25 sus bordes laterales, en orden a conseguir un apilamiento al tresbolillo entre módulos, de manera que, dicha pieza (10) se inserte en el orificio rasgado de que disponen los contenedores en correspondencia con sus esquinas, de modo que, al actuar sobre la correspondiente palanca (11) se hace girar a la pieza (10), quedando desfasada con respecto al orificio rasgado en el que está
30 inserta, impidiendo así la extracción de la misma, y asegurando un

acoplamiento entre módulos estable y seguro.

En la figura 4 se muestra el anclaje de contenedores contiguos en disposición horizontal, utilizando un dispositivo a modo de gato con dos tramos roscados (13) en oposición, sobre los que van dispuestos respectivos ganchos (14), uno de ellos desplazable por medio del accionamiento de una tuerca (15), de manera que entre ambos ganchos (14) del dispositivo (12) se disponen los dos módulos-contenedor pegados uno a otro, y tras el accionamiento de la correspondiente tuerca (15) se lleva a cabo el apriete de la fijación correspondiente a través de los marcos superiores y convencionales que se definen en dichos contenedores.

En la figura 5 se muestra un dispositivo (16) de fijación de módulos contiguos, a un módulo inferior al tresbolillo, estando este dispositivo constituido a partir de una placa rectangular (17) que se fija por soldadura al módulo inferior, placa rectangular (17) con dos tabiques (18) en “T” que definen dos alojamientos cuadrangulares abiertos por dos de sus lados, de manera que en el centro de cada uno de esos alojamientos abiertos va dispuesto un bloque o tetón prismático (19) con orificios pasantes (20), de manera que sobre cada una de las dos mitades de dicho dispositivo (16) se apoyará la esquina de sendos módulos contiguos superiores, contando éstos en su base con un alojamiento de forma dimensionalmente adecuada al tetón prismático (19), con lo que los dos módulos o contenedores quedan afianzados sobre el dispositivo (16), cada uno bloqueado mediante el tetón (19) correspondiente, impidiendo los desplazamientos tanto en sentido transversal como en sentido longitudinal de los citados contenedores contiguos unidos entre si, de manera que a través de los orificios pasantes (20) puede introducirse un pasador o vástago que sería pasante también a través de la pared del contenedor, para la inmovilización de éstos en sentido vertical.

Por último, en la figura 6 se muestra un dispositivo (16') que en lugar de ser doble como ocurre en la figura 5, es simple, es decir que únicamente tiene un alojamiento, con un tetón central (19') y los orificios pasantes (20'), utilizándose este dispositivo (16') para fijar el módulo de esquina, sin que se fije a ningún otro módulo adyacente, sino fijar solamente a su base soporte, que previamente habrá sido soldada a un módulo inferior u hormigonada en la solera de cimentación.

La ejecución de un edificio de viviendas a base de módulos-contenedor como los mostrados en la figura 1, y con los dispositivos de anclaje referidos, una vez obtenidos en fabrica, como se ha dicho en el apartado de descripción de la invención, será necesario realizar trabajos "in situ" consistentes en los siguientes pasos:

- Preparación del emplazamiento, para lo cual es necesario realizar una base que servirá de soporte a los módulos-contenedor, de manera que si el edificio lleva sótano, se ejecutará éste por los medios tradicionales, para que la cara superior del techo presente una superficie horizontal en la que se colocarán convenientemente replanteadas las piezas o dispositivos de anclaje para recepción de los módulos-contenedor. En el caso de que no se prevea la existencia de sótano, se ejecutará una solera con las características descritas para el techo de aquel, y convenientemente cimentadas sobre la misma se colocaran los dispositivos o piezas de anclaje.

- Tanto en el caso de sótanos como en el caso de solera, se realizarán todos los pasos y registros inferiores de instalaciones que posteriormente serán utilizados para su conexión con las

bajantes que provienen de los módulos-contenedor.

- 5

- Posteriormente se procederá al montaje de los módulos-contenedor, comenzando por los de planta baja, que se fijan a los dispositivos de anclaje previstos en la cimentación o en la cara superior del techo del sótano, prosiguiendo con la colocación de los módulos-contenedor de las plantas superiores, convenientemente arriostrados entre ellos, tanto en horizontal como en vertical, mediante los dispositivos de anclaje referidos.
- 10

La estructura del edificio funcionará según el conocido principio del panal, en base al cual no existe una superestructura global de vigas y pilares, sino que la resistencia global es compartida por cada módulo, tanto lateral como verticalmente.
- 15

- Seguidamente se realizará la ejecución de los forjados de pasillos, núcleos de escalera y de ascensores, realizándose sobre el soporte estructural que proporcionan los módulos-contenedor, utilizando en el forjado de pasillos viguetas metálicas sobre las que se coloca un nervometal colaborante y una capa compresora
- 20

de hormigón, mientras que el núcleo de ascensor y escaleras se realizará en hormigón armado con encofrado recuperable.
- 25

- Seguidamente se establecerá la conexión de las diferentes instalaciones, yendo éstas montadas de fabrica y alojadas en los patinillos registrables previstos para ello, realizándose en obra las conexiones necesarias entre módulos-contenedor y posteriormente realizar los remates correspondientes en los registros de los patinillos para que obtengan el acabado definitivo.

30

- Después se lleva a cabo la ejecución de los remates entre módulos, instalando los correspondientes tapajuntas en techos, suelos y paredes, así como las zonas de unión entre módulos-contenedor.

5

- Por último se lleva a cabo la ejecución de la cubierta “in situ” mediante estructura auxiliar metálica ligera y cobertura por cualquiera de los métodos tradicionales existentes, estableciendo la conexión de canalones y bajantes hasta los sitios previstos al efecto.

10

REIVINDICACIONES

1ª.- Sistema de construcción modular, que permitiendo llevar a cabo la ejecución de cualquier tipo de construcción, bien sea viviendas unifamiliares, adosadas, o bloque de viviendas de varias plantas, o incluso formar estancias habitables de cualquier índole, se caracteriza porque comprende un contenedor marítimo que previamente revistado y preparado, se le dota de huecos para puertas y ventanas, así como la aplicación de tabiques (2), montaje de mobiliario (3), e incluso de todo tipo de instalaciones previstas en una vivienda, para formar un módulo-contenedor (1) que se complementará con la correspondiente cubierta para formar una estancia habitable o unirse a otras para formar viviendas adosadas o viviendas de varias plantas, todo ello sobre una base de cimentación que puede corresponder al techo de un sótano realizado de forma tradicional o a una cimentación realizada al efecto para la colocación del módulo-contenedor o módulos-contenedor (1) correspondientes.

2ª.- Sistema de construcción modular, según reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza un dispositivo de fijación en vertical para disposición de los módulos al tresbolillo, constituido a partir de un cuerpo (9), fijable al módulo inferior en su zona marginal superior por soldadura o bien a la cimentación o forjado a través de su base, con una palanca (11) accionable de un elemento amovible (10) giratoriamente, formal y dimensionalmente adecuado a la ranura rasgada que se establece en correspondencia con los vértices de la cara inferior del contenedor destinado a fijarse superiormente.

3ª.- Sistema de construcción modular, según reivindicación 1, caracterizado porque la fijación en horizontal de módulos se efectúa mediante un dispositivo (12) con tramos de rosca (13) en oposición, sobre el que van montados respectivos ganchos (14), uno de ellos desplazable por medio de

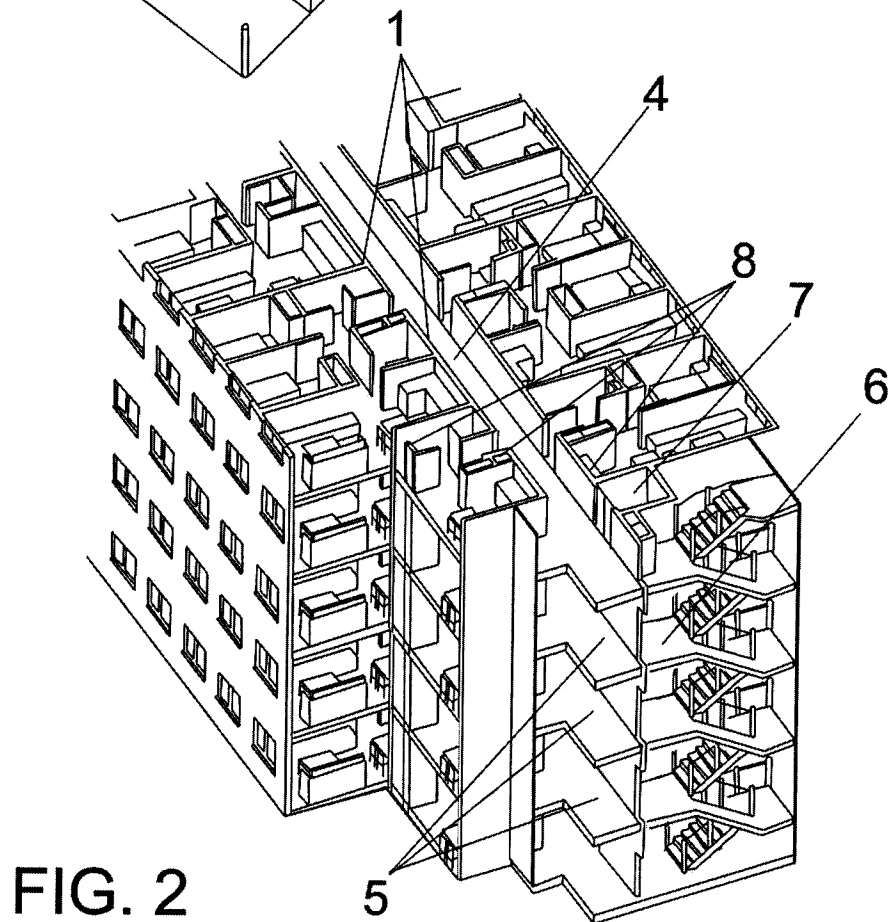
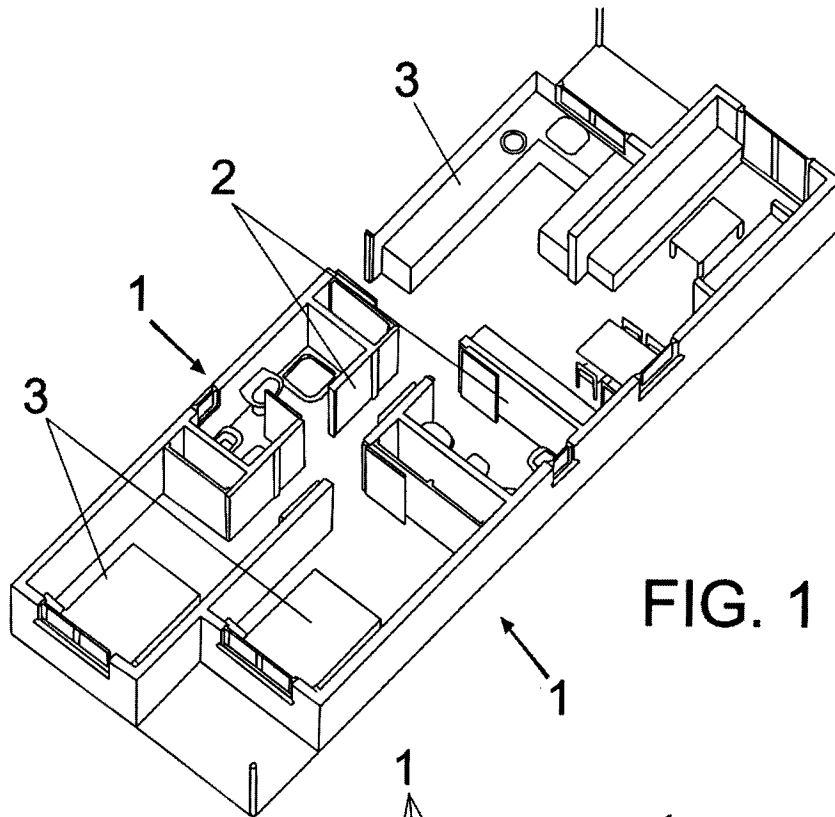
accionamiento de una tuerca (15), para la unión entre sí de dos módulos contiguos.

5 4^a.- Sistema de construcción modular, según reivindicación 1, caracterizado porque en la fijación de dos módulos contiguos al tresbolillo sobre un módulo inferior o sobre un forjado, participa un dispositivo (16) realizado a partir de una placa (17) con un tabique en “T” (18), determinando de dos espacios abiertos por dos de sus lados, cuyo centro presenta un bloque o tetón prismático (19), con orificios pasantes (20), de manera que dichos
10 bloques prismáticos se alojan en alojamientos establecidos al efecto en el fondo de los contenedores contiguos, inmovilizando a éstos tanto en sentido transversal como en sentido longitudinal, quedando bloqueados en sentido vertical por medio de pasadores o vástagos pasantes por los orificios (20) y por los propios módulos contiguos.

15

 5^a.- Sistema de construcción modular, según reivindicación 4, caracterizado porque en la fijación de un módulo de esquina participa un dispositivo (16') que es simple y que presenta un tetón prismático (19') con orificios pasantes (20), cuyo bloque o tetón prismático (19') se aloja en un
20 alojamiento establecido en la base correspondiente a la esquina del contenedor, para quedar inmovilizado tanto en sentido transversal como en sentido horizontal, quedando inmovilizado en sentido vertical por medio de un pasador o vástago pasante por uno de los orificios (20') del bloque o tetón prismático (19) y pasante igualmente por el propio contenedor.

25



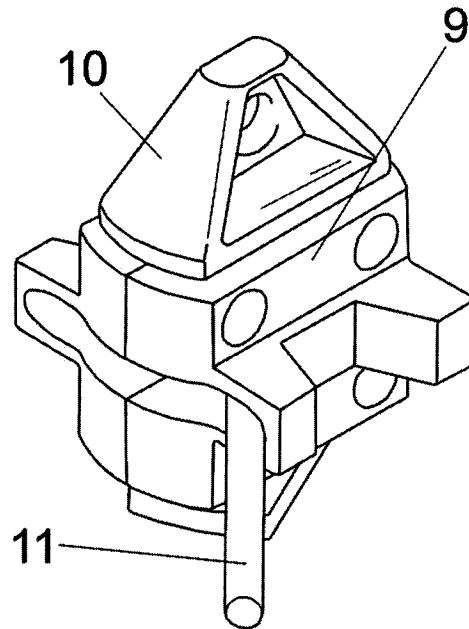


FIG. 3

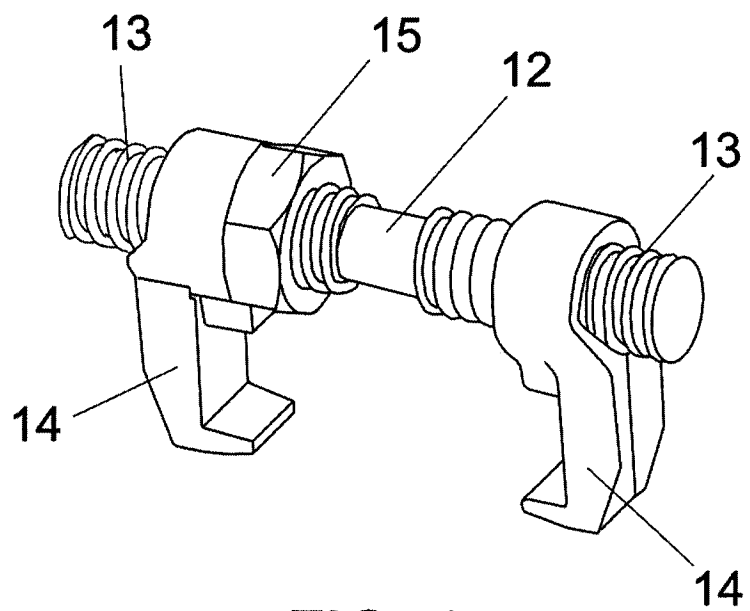


FIG. 4

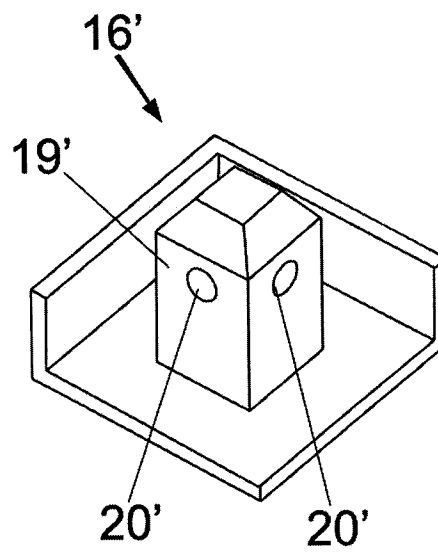
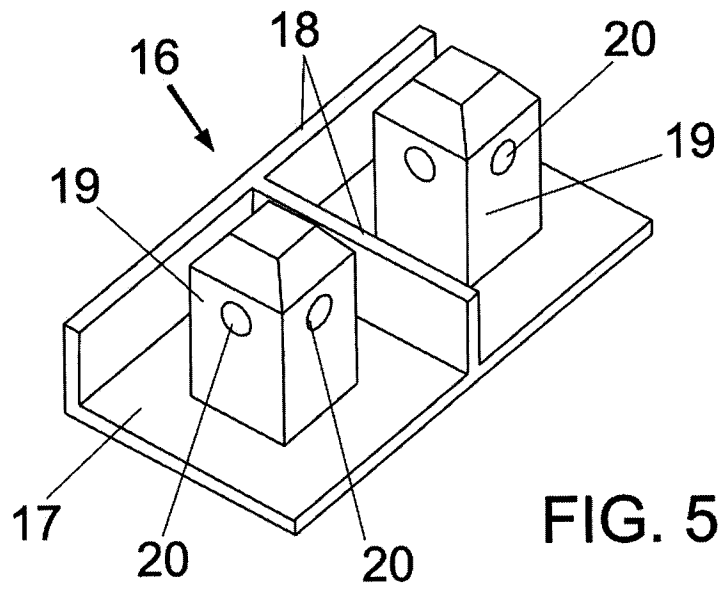


FIG. 6