



419307

419307

Int. Cl.: E04B

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE SEÑORES PIERRE BENEDETTI Y SYLVETTE KIRNISKY, CASADA BENEDETTI, AMBOS NACIONALIDAD FRANCESA, DOMICILIADOS EN SARCELLES (FRANCIA) 14, Avenue du 8 Mai 1.945

sobre:

" PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA REALIZACION DE CONSTRUCCIONES "

& & & & & & & & &

El presente invento se refiere a un procedimiento y dispositivo destinados a la realización de construcciones de todas las clases, en particular de construcciones que incluyen locales para uso como vivienda, oficinas, y otros.

El procedimiento según el invento recurre a elementos normalizados, prefabricados en fábricas que son montados de manera sencilla y rápida y que permiten realizar construcciones modificables que son :

- adaptables a la demanda y según las necesidades, las combinaciones de elementos permiten efectuar múltiples realizaciones diferentes;

- transformables en todo momento, en longitud, anchura o altura por adición o supresión de elementos que permiten responder así con el tiempo a la evolución de las necesidades;

- desmontables por el hecho de que los montajes de los elementos no son irreversibles y porque la implantación de una construcción no necesita trabajos impor-

5

10

419307



tantes de adaptación al terreno;

-cómodas por los buenos resultados de las pruebas de aislamiento térmico y auditivo de los elementos que constituyen su sistema, por la movilidad de los tabiques interiores y por la intercambiabilidad de los tableros de la fachada que permiten efectuar una libertad total en la elección de las distribuciones interiores de la construcción;

- seguras por el hecho de que las diversas manipulaciones de los elementos constitutivos no modifican en nada la calidad de las articulaciones de estancamiento que son concebidas con este fin y que, dentro del marco de una utilización normal, no sufren ninguna degradación y conservan su eficacia de un conjunto a otro.

-duraderas si se considera que sus elementos constitutivos, si han experimentado destrozos, se pueden cambiar en cualquier momento por elementos en buen estado. Igualmente sucede con las articulaciones de estancamiento que son fácilmente accesibles;

El procedimiento según el invento consiste en realizar la construcción por medio esencialmente :

- de una armadura, con preferencia metálica, ligera, portadora, constituida por una parte de viguetas tubulares repartidas sobre el perímetro de la construcción de cualquier manera deseada, de otra parte por armaduras montadas por medio de viguetas análogas a las vigas antes citadas y que constituyen en el suelo una red portadora del entarimado, en la parte superior una red portadora del techo y de la cubierta o tejado, así como el contrafuerte general de la construcción,

- de un enlosado que forma una separación térmica y compuesta de viguetas prefabricadas, constituido por dos cubetas opuestas reunidas entre ellas con un amasado o un equivalente, estando relleno el espacio constituido por este conjunto de una materia aislante, tanto auditiva como térmica.

Las diversas características y ventajas del invento irán surgiendo de la descripción que se expone a continuación de una de sus formas posibles de realización.

419307



Queda bien presisado que se trata únicamente de un ejemplo y que todas las demás formas, proporciones y disposiciones se podrían adoptar sin separarse del alcance del invento.

En el curso de esta descripción se hace referencia a los dibujos que se exhiben :

5

Figura 1, una perspectiva destacada de una armadura de construcción realizada gracias al procedimiento del invento.

Figuras 2, 3 y 5 vistas respectivamente en corte vertical y horizontal

10

Figura 4 una vista por encima de las cubetas de cobertura que muestran especialmente el montaje de los tableros sobre las vigas de la armadura.

Figuras 6 y 7 vistas en corte vertical y horizontal mostrando la realización de la unión hermética entre tableros superpuestos o juxtapuestos.

Figura 8 una vista en corte vertical mostrando un dispositivo adoptado para la erección de tabiques de la construcción.

15

Figura 8 a un corte horizontal mostrando dos tableros juxtapuestos

Figuras 9, 10 y 11, vistas respectivamente en elevación y en perspectiva de la realización del acoplamiento vertical de las vigas y de los medios para realizar este acoplamiento.

20

Figura 12 una vista en corte horizontal de un tabique " técnico".

Figura 13 una vista en corte de una cubeta de techado.

Figuras 14 y 15 vistas en corte vertical y horizontal del montaje de ventanas y de las compuertas.

25

Tal como se vé especialmente en la Figura 1, la armadura que, en el ejemplo tratado es una armadura metálica, está constituida por elementos verticales que son las vigas tubulares 10, de una forma cualquiera, en sección cuadrada en el ejemplo tratado y por elementos horizontales consistentes en las armaduras 11.

30

Las vigas 10 están repartidas sobre el perímetro de la construcción siguiendo una distancia de espaciamiento que corresponde a la "trama" de la construcción. Vigas intermedias de la misma concepción, conocidas, por otra parte, por si misma, y destinadas a evitar los grandes alcances de la armadura

419307



de la obra de carpintería pueden quedar dispuestas, a petición, en el interior de la construcción. Están previstas, de modo sistemático, como se verá más tarde, en ciertos lugares de la construcción.

5 Las armaduras 11 están constituidas en el ejemplo escogido por hierros perfilados 12 reunidos por travesaños 13, por ejemplo en forma de hierros redondos. Estas armaduras, cuya dimensión más grande corresponde a la "trama" de la construcción se reúnen sobre las viguetas 14 de sección idéntica a la de las vigas portadoras 10. Quedan sujetas rígidamente con pernos las unas sobre las otras y, constituyen, como se ve en la Figura 1, en la parte inferior de la estructura una red portadora del entarimado 15; en la parte superior, una red soporte del techo y de la cubierta.

10 De acuerdo con el invento, la construcción está dotada de un enlosado con separación térmica integral. Este enlosado, representado esquemáticamente en 16 sobre la Figura 1 y a una escala agrandada sobre la Figura 2 está compuesto de viguetas prefabricadas. Estas viguetas cuya longitud es igual a la trama de la construcción, o a un múltiplo de esta trama, están constituidas por dos cubetas metálicas 17, 17 a, adheridas por una parte y por otra por un cuerpo 18 constituido en el ejemplo escogido, por una masa de poliestireno expandida o de cualquier otra materia o material análogo. Este enlosado se utiliza igualmente como entarimado del piso de la construcción.

15 Estas viguetas son colocadas, con interposición de una junta aislante térmica y acústica sobre la superficie superior de las armaduras 11 y constituyen la red de apoyo del entarimado. Sobre la superficie superior del enlosado 16 constituida por las viguetas consideradas se colocan, de manera ventajosa, tableros de gran dimensión, en particular de madera o materia equivalente que forman el entarimado 15 de los locales, estos tableros reciben los revestimientos de suelo deseados.

20 Las viguetas 14 del entarimado reciben cada una de ellas un gato que permite el reposo y la regulación del entarimado. En el borde, un perfil 20 unido a la armadura forma un dispositivo de detención del entarimado de frente.

30 En el ejemplo tratado en la Figura 2, la construcción descansa sobre el

419307



5           suelo de manera que deja entre la construcción y el suelo un yacío " sanitario" cuya importancia es función de la altura que se confiera a las armaduras 11. Como variante, y como se representa en la Figura 3, la construcción puede descansar, como en la manera tradicional, sobre un enlosado de hormi-  
gón 21 al que se hace solidario del enlosado por cualquier medio que sea conveniente. Las vigas son unidas entre ellas, de frente, mediante los perfiles 22 dotados de un borde que sirve como fijación a los tableros de frente y como borde de encofrado con ocasión de la merma de las chapas del suelo que forman el entarimado de los locales.

10           Siguiendo otra característica del invento, la construcción está dotada de una cubierta en cuya composición entran las cubetas 23 que se ven, en particular sobre la Figura 1, que sirven para la recogida y para el desagüe de las aguas pluviales, evitando la utilización de tales cubetas la necesidad de recurrir a los canalones y a otros medios de egacuación de estas aguas.

15           Las cubetas de cobertura, metálicas, de plástico ; en entramado de placas o de otros materiales, son de tales dimensiones que se incrustan en las redes formadas por las armaduras 11 y descansan por un reborde 23 a sobre la superficie superior de estas armaduras en forma adecuada.

20           El desagüe de las aguas pluviales de la galería así constituida por las cubetas 23 se hace por conductos de salida 24 dispuestos sobre las cuatro caras de la cubeta haciéndoles comunicar de este modo entre ellos. El estancamiento en estas cubetas queda asegurado por un perfil de acrotera 25 que va montado sobre los bordes 23 a de las cubetas 23 con interposición de una junta. Este perfil queda fijado con pernos sobre los travesaños superiores de las armaduras, de una forma apropiada. En los ángulos de las cubetas una cobertura  
25           cruciforme 26, fijada con pernos sobre las parte superiores de las vigas 10 o de las viguetas 14, viene a completar las condiciones del estancamiento.

30           Esta forma de fijación impide cualquier elevación del techado bajo la acción del viento.

          Una cubeta 28 de forma especial ( ver Figura 4) dispuesta en el lado derecho de la célula técnica que será objeto de consideración más adelante re-



cibe, gracias a un canalón perimetral 28 a, las salidas de las aguas pluviales y en su parte central los revestimientos, tales como el 29, 29 a de calefacción, ventilación, aireaciones, evacuaciones, etc... En otros emplazamientos, el mismo tipo de cubetas puede recibir en su parte central prevista para este efecto, una boveda traslúcida u opaca que puede actuar o no.

5

La forma de las cubetas 23 está concebida para facilitar el vertido de las aguas, estando permitida la absorción de las dilataciones debidas a las variaciones de la temperatura gracias a su sección en forma de lira. Las cavidades en la superficie de la parte de abajo que presentan estas cubetas permite la colocación y la protección de una pantalla térmica y auditiva, constituida, por ejemplo, por las placas 27 de poliestireno expandido o de otro material y eventualmente completada por una materia mullida de insonorización.

10

En caso de piso de suelo o de galería accesible, el entarimado está constituido por tableros que sirven como enrejado, en madera o en otra materia, colocados sobre las cubetas 23 y descansando sobre el perímetro de las acroteras 25, realizándose el vertido de las aguas por las aberturas de este entarimado, aguas que son recogidas en las cubetas 23. Bandas de fachada y balaustradas - eventuales se fijan con pernos sobre las partes superiores de las vigas 10, por debajo de las coberturas cruciformes 26 situadas en la parte derecha de los núcleos de la armadura.

15

20

Como variante, para permitir realizar la construcción de un techo en pendiente sustituyendo las galerías de cubetas, se ha previsto que se pueda fijar sobre las parte superiores de las vigas o de las viguetas de la estructura portadora, una armadura metálica ligera que forma un techo de dos o cuatro pendientes, con inclinación variable para cimas perdidas o utilizadas con o sin vigas de asiento.

25

Sobre esta armadura van dispuestas correas de cobertura que reciben tableros de techado, clavados o enganchados y que permiten colocar cualquier clase de cubierta : tejas, pizarras, tejamanil; etc... En este caso las evacuaciones de las aguas pluviales se hacen de la manera clásica por canalones o desagües con descenso sobre la fachada.

30

419307



Un techo falso constituido ( Ver figura 1) por elementos 30, de la misma dimensión que la trama, o edde la estructura portadora, en el que la dimensión es un múltiplo, o un sub-múltiplo, con elementos en partículas de madera, madera o plásticos moldeados, o de otros materiales con entramados o sin ellos, se fija gracias a los salientes 30 a, sobre la superficie inferior de las armaduras 11 del techado. La cara aparente de este techo falso puede, quede bien entendido, pintarse o recibir cualquier clase de revestimiento deseado.

La construcción vá revestida por medio de tableros de fachada 31, representados de manera destacada en las Figuras 2 y 5, siendo la una una vista en corte vertical, la otra una vista en corte horizontal, tales tableros que son elementos ligeros en la construcción " Sandwiche " obtenidos en la fábrica y cuya longitud es igual a la trama é de la construcción o bien, es un múltiplo o un submúltiplo.

Estos tableros están constituidos por un cuadro tubular, con preferencia metálico 32 destinado a conseguir la rigidez del tablero del cual resultan ser solidarios los paramentos 33, 33 a fabricados en cualquier material conveniente, tal como la chapa de hierro, contrachapado, "Fibrocemento" etc.... con revestimiento externo 34 que puede consistir en una capa de cemento de gres, vidrio, piedras en forma de películas, chapas, grés, cerámica o esmaltado etc...

El espacio delimitado por el marco y por los paramentos está relleno de cualquier materia conveniente, tal como el poliestireno expandido, espuma de poliuretano, ácido fenólico y otros de manera que constituya un cuerpo 35 dotado de propiedades aislantes.

El tablero está rodeado de un perfil 36 adherido sobre el tablero y cuya forma particular se deduce de las figuras 6 y 7.

Este perfil, metálico o en materia de plástico conveniente, presenta una parte central 3 en forma de U cuyas ramas verticales 36 a son abatidas la una hacia la otra, unida a los costados 37 adheridos sobre los paramentos 33, 33 a y sobre el marco 32 y que presentan una muesca 37 a para facilitar su fija-

419307



ción sobre estos paramentos.

Cada parte central constituye una ranura 38 que sirve de canalón de evacuación de las condensaciones y que sirve igualmente para la fijación de las piezas de enganche secundarias, tales como las vigas en ángulo, como se verá más adelante.

5

Esta parte central delimita, por cada lado, con el borde correspondiente del perfil de un estrechamiento 39 de bordes dentados 40 destinados a recibir juntas 41 para asegurar la situación de estancamiento de la unión entre dos tableros 31 juxtapuestos o enlazados, o de perfiles tales como los 42 dotados de una forma que se pueden introducir como resorte en el estrechamiento interesado y dotados igualmente de una forma que en su parte correspondiente forma un saliente al exterior del tablero, de manera que hace las veces de chorro de agua, en los casos de los tableros superpuestos, como lo demuestra la Figura 7. Pudiendo quedar igualmente fijados, de manera amovible en los estrechamientos 39 de los perfiles 43 que se extienden en dirección vertical entre dos tableros 31 ( ver igualmente la Figura 7) juxtapuestos y van provistos de juntas de estancamiento 43 a que constituyen el estancamiento de un conjunto de tableros en ausencia de una viga 10 de la armadura.

10

15

20

Los perfiles 37 son doblados en 37 b para proteger los bordes de los paramentos y su revestimiento.

Eventualmente se puede prever la presencia de un dispositivo para el vapor 44 sobre la superficie interna del marco 32, en función de la naturaleza de los revestimientos y/o de la de los accesorios.

25

Cada tablero de fachada 31 es un elemento de relleno que no efectúa acciones portadoras. Está montado sobre los elementos de la armadura, de acuerdo con el invento, de la manera siguiente : (Ver especialmente la Figura 2).

30

Cada tablero está suspendido " en cabeza " sobre una armadura del techo o del piso, gracias a unos ganchos 45 agarrados sobre soportes 46 que son solidarios de las armaduras. La regulación de la posición del tablero en el plano vertical se obtiene gracias a los tornillos 47 ( ver Figura 1) coloca-

419307



dos sobre los ganchos.

El enganche en cabeza de los tableros sobre las armaduras permite utilizar el propio peso del tablero para reforzar la presión que ejerce sobre las juntas de estancamiento.

5 Por otra parte, este montaje, de acuerdo con el invento, de los tableros les impide trabajar en acciones separadas y aseguran así una adherencia continua de las juntas de estancamiento y permite dejar abajo un campo de actuación del tablero para efectuar las evacuaciones de las condensaciones eventuales sobre el lado estrecho de los tableros, así como su libre dilatación con ocasión de las variaciones de la temperatura.

10 A continuación, el tablero queda fijado en la parte baja de la armadura (ver Figura 5) mediante la fijación con pernos no bloqueados sobre estribos 48 que rodean a las vigas de la armadura.

15 En el caso de entarimado de hormigón, la fijación de la base de los tableros se hace mediante fijación con pernos no bloqueados sobre el perfil de margen 22 ( ver Figura 3) asegurando la unión recíproca de las vigas 10 de la armadura.

20 El estancamiento en fachada queda asegurado de manera automática en el montaje gracias a las juntas 41 con labios 41 a que van situadas en los estrechamientos 39 formados por los perfiles 37 que protegen el contorno de los tableros,. Este estancamiento está reforzado por una junta obtusa 49 encajada verticalmente sobre las superficies externas de las vigas 10 (ver Figura 5), junta que, por razón de las disposiciones adoptadas por el montaje del tablero sobre la armadura queda aplastada por el tablero del lugar.

25 Estas juntas aseguran igualmente la separación térmica y auditiva entre el exterior y el interior de la construcción. Situados los tableros en su lugar, queda así asegurada automáticamente un estancamiento total.

30 En el caso de los tableros superpuestos ( ver Figura 6) el chorro de agua 42 que ha sido objeto de consideración anteriormente asegura automáticamente, con ocasión de situar en su lugar el tablero superior, el estancamiento horizontal con el tablero inferior.



419307

El estancamiento está igualmente asegurado, en el caso en el que la junta vertical cae por fuera de un tablero de la fachada, gracias a la presencia del perfil 43, con una junta obtusa 43 a ( ver Figura 7 ) que igualmente ha sido objeto de consideración más arriba.

5 Las disposiciones adoptadas, de acuerdo con el invento, permiten realizar todas las clases de tableros : completos, con puertas, con huecos, con portaventanas. La Figura 5 muestra ejemplos de realización para tableros en ángulo : un ángulo saliente en la parte superior del cual va dispuesto un tablero 50 de forma adecuada, un ángulo entrante cuyos lados están constituidos por los tableros 51, 51 a, que están sujetos sobre una falsa viga 52 cuyas superficies internas están revestidas de un revestimiento de acabado 53 que va adosado de modo solidario a una viga 10 de la armadura.

10 Las carpinterías incorporadas a la fabricación son de madera, metal, vidrio o plástico, etc. Un marco exterior de madera 54, de materia plástica o de otro material fijado sobre la carpintería interior al tablero, asegura mediante sujeción, por punteamiento, la fijación y mediante una junta 54 a, el estancamiento del hueco 55 sobre el tablero 31. Por este hecho, las carpinterías forman parte integrante del tablero y quedan totalmente equipadas en la fábrica ( ver figura 14).

15 Como variante, los tableros se pueden realizar en materia plástica 2 semicascarones moldeados que llevan en ellos desde el moldeado los canalones laterales de fijación de las juntas de estancamiento van fijadas de una parte y de otra al marco metálico, con relleno mediante espuma de poliuretano, ácido fenólico, poliestireno u otro. Se pueden prever paramentos de plástico directamente lavados o barnizados o que reciben mediante fijación diversos revestimientos tales como grés de cerámica, grés esmaltado, piedras en forma de película etc...

20 Los tabiques interiores que sirven para efectuar la distribución de los locales o para duplicar las fachadas son de la altura del piso, modelados en función de la trama retenida y desmontables.

25 Su constitución, de acuerdo con el invento es la siguiente : ( ver Figuras

30

419307



8, 8 a).

5 Los paramentos exteriores 56 que pueden permanecer bastos o recibir un revestimiento de una clase de pintura, capa de plástico, etc... están formados de placas delgadas contrachapadas, de isorel o de cualquier otra materia conveniente.

El cuerpo 57 está constituido por poliestireno extendido, espuma de ácido fenólico, o de poliuretano u otra, fijada o inyectada.

10 Las planchas longitudinales reciben un perfilado de plástico o de otra materia, fijado, cuya forma de macho 58, 59, aseguran mediante una vuelta, el montaje de los tabiques entre ellos. Un vacío central 60 que existe en este perfil permite el paso ulterior y la fijación de conducciones eléctricas para instalaciones secundarias; su forma asegura igualmente la protección de las dimensiones más pequeñas longitudinales del tabique :

15 Travesaños de madera 61, a 61 a, que van fijados, terminan el elemento de la pared o tabique en los empalmes. El travesaño alto 61 va provisto de ranuras para permitir el deslizamiento de peones para centrar 62 para fijar la posición y para realizar la inmovilización de los tabiques sobre el techo 63. El travesaño de la base 61 a, está perforado para recibir gatos 64 de fijación. La colocación en su lugar se hace la manera siguiente : En el emplazamiento escogido, el techo está perforado por agujeros destinados a recibir los peones 62 para centrar los tabiques, estos agujeros están en el eje longitudinal del tabique. El elemento, colocado verticalmente en el eje de estos agujeros se levanta sobre sus gatos 64 hasta que se realice la penetración de los peones en los agujeros del techo. No hay necesidad de efectuar un bloqueo del tabique, una junta obtusa 65, fijada sobre el travesaño superior. absorbe los movimientos residuales y asegura la separación acústica de la estructura.

25 El elemento del tabique queda encajado a continuación en el precedente, como lo muestra la Figura 8. Antes de la colocación de los plintos de la base 66, el zocalo 64, a, de cada gato se clava o se fija en el suelo.

30 En el caso en el que el eje del tabique coincide con el plano de la jun-

419307



ta de los elementos del techo, los peones para centrar son introducidos en esta hendidura entre dos tableros del techo sin perforación de los agujeros.

Las puertas 67 son colocadas en su lugar, completas, en el emplazamiento escogido, fijándolas sobre los tabiques laterales y en el suelo ( ver Figura 15).

5

Un tabique completo 67 a, del mismo aspecto exterior que los otros, forma por inclusión de un canalón metálico longitudinal 68, un tabique técnico destinado a recibir en la fábrica los elementos 69 prefabricados de calefacción, electricidad, fontanería, etc... Una cubierta desmontable permite que se efectúe la entrada y las ramificaciones sobre las redes principales colocadas en el vacío del techo ( ver Figura 12).

10

Los elementos verticales de la estructura ( ver Figuras 9 y 11), vigas 10 y viguetas 14 sobre las cuales se montan las armaduras para la constitución de las redes del techo y los entarimados, son reunidas de acuerdo con el invento por medio de un sistema que se compone de dos medio estribos A (Ver Figura 10) y B ( ver Figura 11) cada uno de estos medio estribos está formado por una placa de base a que presenta dos salientes b de cualquier forma conveniente y que están perforados por agujeros c . En la placa de la base de uno de estos dos medio estribos (A por ejemplo) se hace un agujero d de forma circular, en el otro un agujero d<sub>1</sub> de forma no circular.

15

20

La Figura 9, muestra como se realiza el montaje con la ayuda de los sistemas que se acaban de describir con los elementos verticales 10, 14 los unos sobre los otros.

Partiendo de la vigueta inferior a se dispone un medio estribo A que sirve de guía al tronco del gato 64, gracias al agujero de forma circular presentado por su placa de base.

25

La vigueta inferior 14 a, se une sobre la viga propiamente dicha de la estructura 10, gracias a dos medio estribos reunidos ( por ejemplo por fijación o por cualquier otro medio) por base, por los agujeros c se pueden introducir clavijas de fijación. La misma reunión vale para el montaje de la viga 10 sobre la vigueta superior 14. En la parte superior de esta última

30

419307



se dispone un medio estribo B, cuyo agujero  $d_1$  en forma de seis lados permite el paso, con vistas a la fijación de un perno 26 a, por medio de un asiento que sirve para mantener la cobertura cruciforme 26 de la armadura. (Ver Figura 1).

5           En el caso de una sobre elevación o de una colocación en su lugar de una armadura de cobertura, un medio estribo A será fijado sobre el medio estribo B situado en su lugar.

Los medio estribos se fabrican de cualquier manera que sea conveniente, por ejemplo en fundición moldeada.

10           En la distribución de las piezas en el interior de una construcción tal como la que acaba de ser descrita, es ventajoso, de acuerdo con el invento, prever una célula técnica cuyo emplazamiento es función de la distribución escogida y que sirve de punto de articulación de los cuerpos del sistema técnico. Su superficie es, en principio la de una trama cuadrada con cuatro  
15           vigas de armadura en los ángulos y que sirven para recortar los alcances de las armaduras del techo.

Está cerrada por cuatro tabiques iguales en principio que los tabiques corrientes, de un solo elemento, pero con un paramento interior de amianto-cemento o de otro material antifuego y el cuerpo en vidrio o de cualquier  
20           relleno ininflamable.

Una puerta inrustada en uno de los tabiques permite efectuar la observación de la célula.

Alrededor de la célula se articulan locales especiales tales como : cocina cuarto de baño, instalaciones sanitarias, etc ... Este procedimiento  
25           permite realizar canalizaciones y conductos prefabricados en la fábrica, colocados en el montaje en la célula técnica, accesibles desde el interior, desembocando por aberturas dispuestas en la fabricación en las paredes en las piezas adyacentes, estando los aparatos directamente ramificados, o circulando entre cubetas de cobertura y techos falsos para prestar servicios  
30           a los diferentes locales, efectuándose los descensos eventuales en los tabiques técnicos.

Un bloque técnico de la altura del piso puede completar la célula. De la

419307



misma concepción que esta última pero de dimensiones más reducidas, tiene por objeto facilitar la distribución de los locales. Como en el caso de la célula técnica sus paredes están perforadas para recibir las canalizaciones prefabricadas de distribución o de evacuación así como las ventilaciones y todos los dispositivos de sujeción. Puede ser observada desde el interior de la célula.

La construcción está dotada de los equipos técnicos siguientes :

Electricidad : El contador disyuntor está situado o no en la célula técnica, la alimentación general primaria prefabricada rodea la construcción hasta el cielo raso. Unos agujereados especiales que permanecen a la espera permiten prestar servicio a cada local por medio de un sistema de cables prefabricados, colocados sobre los tabiques técnicos sobre los cuales se colocan a voluntad, los interruptores, tomas de corriente, etc...

El contacto con tierra de la instalación se realiza en la célula técnica, estando fijada la antena de televisión sobre la cubeta especial situada a la derecha de la célula.

Calefacción : la célula técnica sirve de sistema calefactor recibiendo la caldera, el conducto de humos desemboca en el techo en la cubeta especial prevista para este efecto. Los tubos de calefacción del circuito primario pasan por el vacío existente entre dos cubetas del techo y entre los techos falsos y rodean a la construcción. Unos tallados especiales en posición de espera, regularmente espaciados, permiten tomar de nuevo las tuberías de alimentación de cada radiador que pasan por los tabiques técnicos distribuidos según las necesidades por cada habitación. La distribución está totalmente prefabricada por trozos que se reúnen en conjuntos en la obra.

Si se trata de una calefacción por aire pulsado los revestimientos de metal o de plástico pasan a cielo raso por el vacío preparado bajo las cubetas de la cubierta y desembocan en enrejados preparados en el techo de cada habitación.

Fontanería : la alimentación general de agua pasa calorificada por el

419307



5

vacio sanitario bajo las losetas del entarimado. Existen diferentes evacuaciones : Aguas de la lluvia, aguas de compuerta y aguas usadas, el conjunto prefabricado se coloca en su lugar durante el curso del montaje del entarimado. La continuación de los recorridos verticales se efectúa en el emplazamiento de una vigueta del entarimado de la célula técnica, levantada para este efecto y a través de los agujeros ya preparados en la fábrica de los tableros del entarimado.

10

Todas las alimentaciones y evacuaciones de los aparatos están situadas en el interior de la célula técnica, fijados sobre la pared. Lo mismo sucede con los aparatos.

15

De la cubeta especial, colocada como cobertura a la derecha de la célula técnica, parten los descensos de las aguas de la lluvia en el interior de la célula,. Sobre las paredes de la célula técnica están situadas las parrillas de ventilación de los locales adyacentes. Los revestimientos rígidos o flexibles de las ventilaciones y de las aireaciones, naturales o mecánicas están colocados allí igualmente y desembocan en el techo en la cubeta especial.

20

La fontanería está prefabricada por trozos, reunidos y ramificados en la obra. Todas las canalizaciones están fijadas a la armadura mediante ganchos flexibles que les dejan libres por dilatación y que aseguran su aislamiento acústico. Igualmente, los pasos por las paredes y las fijaciones sobre los muros están aisladas por juntas flexibles, proporcionando el conjunto al usuario una comodidad de alto nivel en el plano acústico.

25

La construcción queda completada por diversos elementos de acabado tales como :

- escalera interior : Prefabricada, de una superficie igual a una trama cuadrada, va unida a la obra alrededor de cuatro vigas de ángulo que sirven para recortar el alcance de las armaduras que componen en este caso la estructura del entarimado del piso. Su emplazamiento es función de la distribución escogida.

30

Escalera exterior : Igualmente prefabricada, permite realizar el acceso desde el terreno de situación hasta el entarimado de la construcción. Se

419307 30



fija sobre la estructura de los tableros concebidos para este efecto.

- dispositivos de asiento : De la misma concepción que el resto de la estructura, están prefabricados y se montan en la obra. Permiten equipar las bóvedas etc...

5

N O T A

En resumen : la invención recae sobre las siguientes reivindicaciones:

10

1ª.- Procedimiento y dispositivo para la realización de construcciones en particular de construcciones que incluyen locales para uso como vivienda, oficinas y empleos análogos, por medio de elementos normalizados, prefabricados en la fábrica, montados en el lugar de manera sencilla y rápida y que permiten realizar construcciones modificables, que consiste esencialmente en realizar la construcción por medio :

15

a) de una armadura, con preferencia metálica, ligera, portadora, constituida de una parte por vigas tubulares repartidas sobre el perímetro de la construcción, de cualquier manera deseada, de otra parte por armaduras montadas por medio de viguetas análogas en las vigas antes citadas y que constituyen en el suelo una red portadora del entarimado, en la parte superior una red portadora del techo y de la cubierta, así como el contrafuerte general de la construcción :

20

b) de un enlosado que forma una separación térmica y que está compuesto de viguetas prefabricadas, constituida por dos cubetas opuestas reunidas entre ellas por una masilla o cemento o sustancia equivalente, estando relleno el espacio constituido por este conjunto de una materia aislante, tanto acústica como térmica.

25

2ª.- Procedimiento según (1), que consiste en utilizar, en la constitución de la cubierta de la construcción, cubetas empotradas en los cierres de la armadura y provistas de medios destinados a recoger las aguas de la lluvia estando asegurado el estancamiento de estas cubetas por un perfil que va montado sobre sus bordes y que esta fijado sobre las armaduras con interposición de una junta.

30

*Rg*

3ª.- Procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que consiste en utilizar para el revestimiento de la construcción,

419307

- 3



tableros constituidos por elementos en sandwich ligeros, obtenidos en la fábrica, que actúan como elementos de relleno no portadores, estando suspendidos los citados tableros por su parte alta sobre la parte correspondiente de las armaduras del techado o del piso.

5

4ª.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual los tableros según(3, están provistos de medios destinados a asegurar el estancamiento de su unión, horizontal o vertical.

10

5ª.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, según el cual el tabique interior de la construcción se realiza por medio de tabiques prefabricados que presentan un cuerpo de una materia aislante comprendida entre dos paramentos de cualquier materia conveniente, presentando además cada tabique, en su parte superior, por lo menos un peón para centrar apesado en una ranura del techo ( o del techo falso) y en su parte inferior una perforación para recibir el tronco de un gato de fijación o un equivalente.

15

6ª.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que consiste en utilizar, para el montaje de los elementos verticales de la estructura, piezas de unión constituidas por un asiento que presenta uno o varios salidizos de una forma cualquiera, salidizos en los cuales está preparado por lo menos un agujero de forma correspondiente al órgano o al elemento que debe utilizar el agujero.

20

7ª.- Procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que consiste en prever, en la distribución interna de la construcción, una célula técnica cuyas paredes están perforadas para recibir diversas canalizaciones, cables, revestimientos, y empleos análogos.

25

8ª.- Dispositivo para la realización del procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque las armaduras que forman la estructura horizontal consisten en hierros perfilados, reunidos en cuadriláteros por medio de viguetas tubulares con preferencia, estando los hierros perfilados ventajosamente unidos por travesaños.

30

9ª.- Dispositivo según(8, en el cual las viguetas que forman los ángulos de las armaduras están provistas de medios tales como ganchos, con vistas a la

Rg

419307



suspensión "en cabeza " de los tableros de fachada de la construcción.

10ª.- Dispositivo según (6, en el cual la dimensión mayor de las armaduras corresponde a la trama de la construcción y están unidos rigidamente los unos sobre los otros, por ejemplo, por medio de pernos.

5

11ª.- Dispositivo para la realización de cubetas que entran en la constitución de la cubierta según la reivindicación (2, siguiendo la cual las cubetas incluyen, sobre cada una de sus superficies un conducto ventilador cilíndrico para el vertido de las aguas que aseguran su intercomunicación, recubriendo el perfil de las cubetas que reciben en los ángulos, una cubierta cruciforme destinada a completar el estancamiento.

10

12ª.- Dispositivo según (11 en el cual una cubeta, de forma especial dispuesta a la derecha de la célula técnica según (7, incluye un canalón perimetral que recoge los descensos de agua pluvial y medios para el paso de regestimientos, canalizaciones, tuberías o equivalentes, en su parte central.

15

13.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones (11 y 12), en el cual las cubetas están en sección en forma de lira para permitir la absorción de las dilataciones debidas a las variaciones de la temperatura.

20

14ª.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones de la (11 a la 13,) según el cual las cubetas presentan por debajo de la superficie huecos que permiten la colocación de una pantalla térmica de cualquier material o de cualquier materia conveniente.

25

15ª.- Dispositivo para la realización del procedimiento, según una cualquiera de las reivindicaciones de la (1 a la 7,) caracterizado porque prevé por lo menos un entarimado conocido por si mismo con medios para la evacuación de las aguas hacia las cubetas siguiendo lo dicho de (11 a 14,) así como por lo menos un techo falso constituido por elementos que presentan salidizos que forman un resorte encajado en la red constituida por las armaduras.

30

16ª.- Dispositivo para la realización del procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones de la (1 a la 7,) por medio de tableros de re-

Rey

419307



5 vestimiento según(3 y 4) que consiste en tableros Sandwiches que incluyen un marco tubular que sirve de estructura y de un perfil dispuesto en la periferia de los tableros, este perfil está constituido de manera que determina un vacío general y dos estrechamientos laterales que reciben cada uno una junta de estancamiento.

17<sup>a</sup>.- Dispositivo según(16, en el cual el perfil que rodea a los tableros está pliegado sobre el borde de estos últimos.

10 18<sup>a</sup>.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones(16 y 17) en el cual los tableros incluyen medios para asegurar su estancamiento recíproco en caso de yuxtaposición y de superposición, y eventualmente, medios que juegan en este último caso, el papel de chorro de agua.

15 19<sup>a</sup>.- Dispositivo según(18 en el cual el estancamiento de dos tableros se realiza por medio de juntas con labios de acción contraria dispuestos en los estrechamientos según 16 y /o por medio de juntas añadidas sobre las superficies de los tableros, recibidas en un perfil de forma conveniente.

20<sup>a</sup>.- Dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones de la 16 a la 19, en el cual los tableros incluyen medios, tales como ganchos, dispuestos en su parte superior y que se presentan apresados con medios, de forma correspondiente, ofrecidos por las viguetas en ángulo de las armaduras.

20 21<sup>a</sup>.- Dispositivo para la realización del tabique según(5, en la ejecución del procedimiento según el cual los tabiques que constituyen esta pared incluyen un cuerpo aislante comprendido entre dos paramentos en cualquier materia conveniente, y están rodeadas de un perfil, ventajosamente en materia de plástico, al que se le ha dado una forma de manera que deje entre dos tabiques yuxtapuestos un vacío central para el paso de las canalizaciones, tuberías o dispositivos análogos y sobre cada lado interno del cual está unida una junta - macho por una parte, hembra por la otra - de manera que asegure el estancamiento completo entre dos tabiques, mediante el encaje de una junta en la otra.

30 *Rey* 22<sup>a</sup>.- Dispositivo según(1 en el cual ciertos tabiques presentan un espacio destinado a recibir canalizaciones, tuberías o dispositivos equivalentes, ven-

419307



tajosamente fijados al tabique por medio de un peine.

23ª.- Dispositivo para el montaje de los elementos verticales de la estructura, con vistas a la realización del procedimiento según(1 a 7) y más particularmente, de las vigas, consistiendo este dispositivo en dos piezas, según(6)enlazadas por la base y a las que se hace solidarias por cualquier otro medio conveniente.

5

24ª.- Dispositivo según(22, en el cual las piezas según(6 incluyen agujeros para el paso de clavijas que sirven para la fijación de las piezas sobre las vigas y/o sobre las viguetas.

10

25ª.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LA REALIZACION DE CONSTRUCCIONES.

Según se describe en esta memoria que consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid - 3 OCT. 1973  
CARLOS FERNANDEZ GARDELAS  
P. P.  
GREGORIO DE LOME

Res

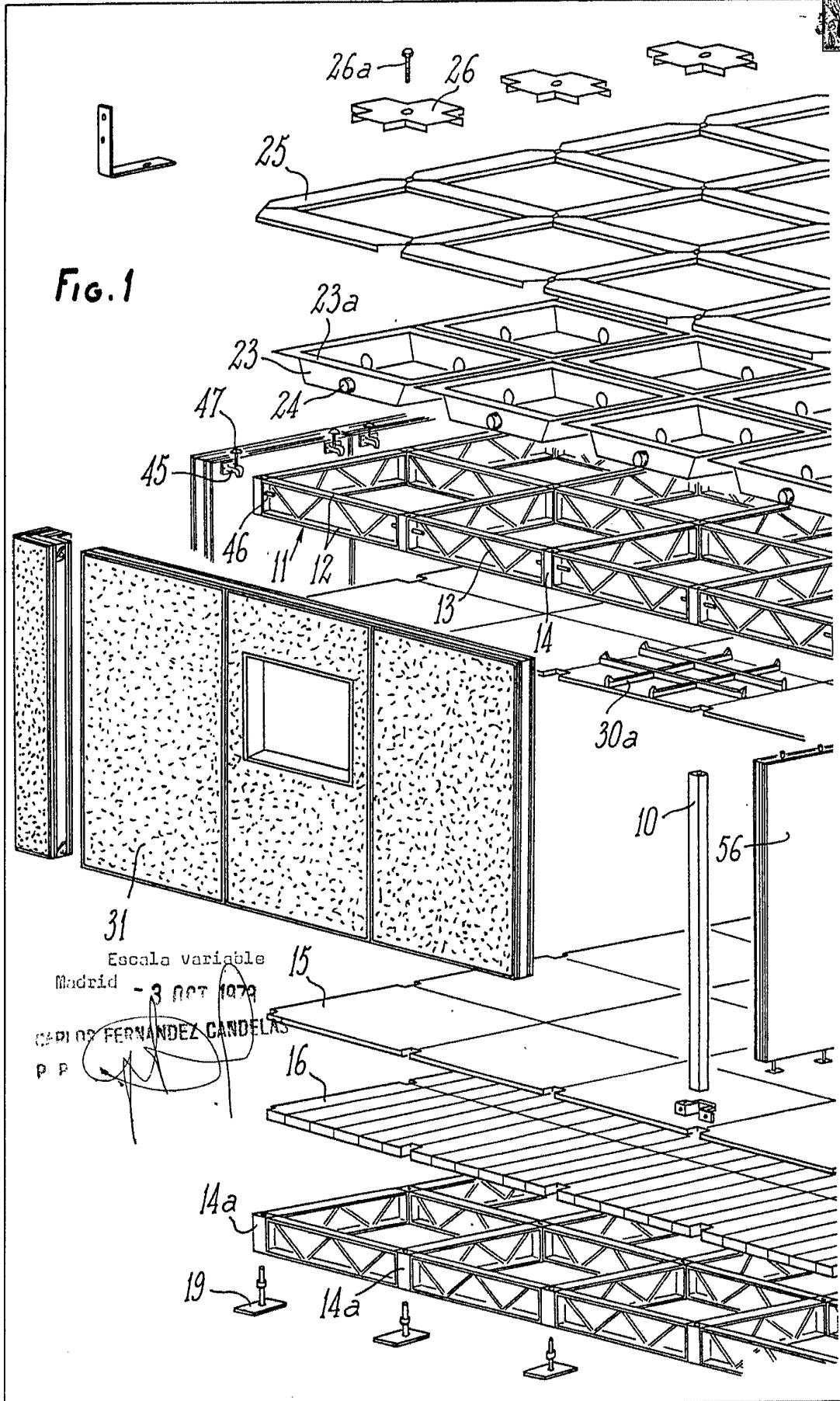
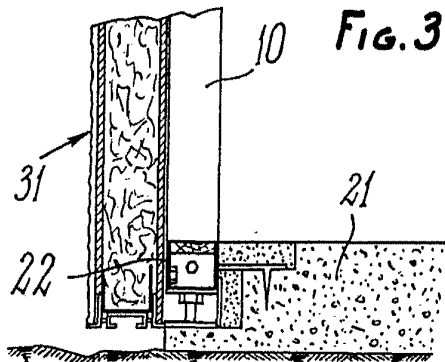
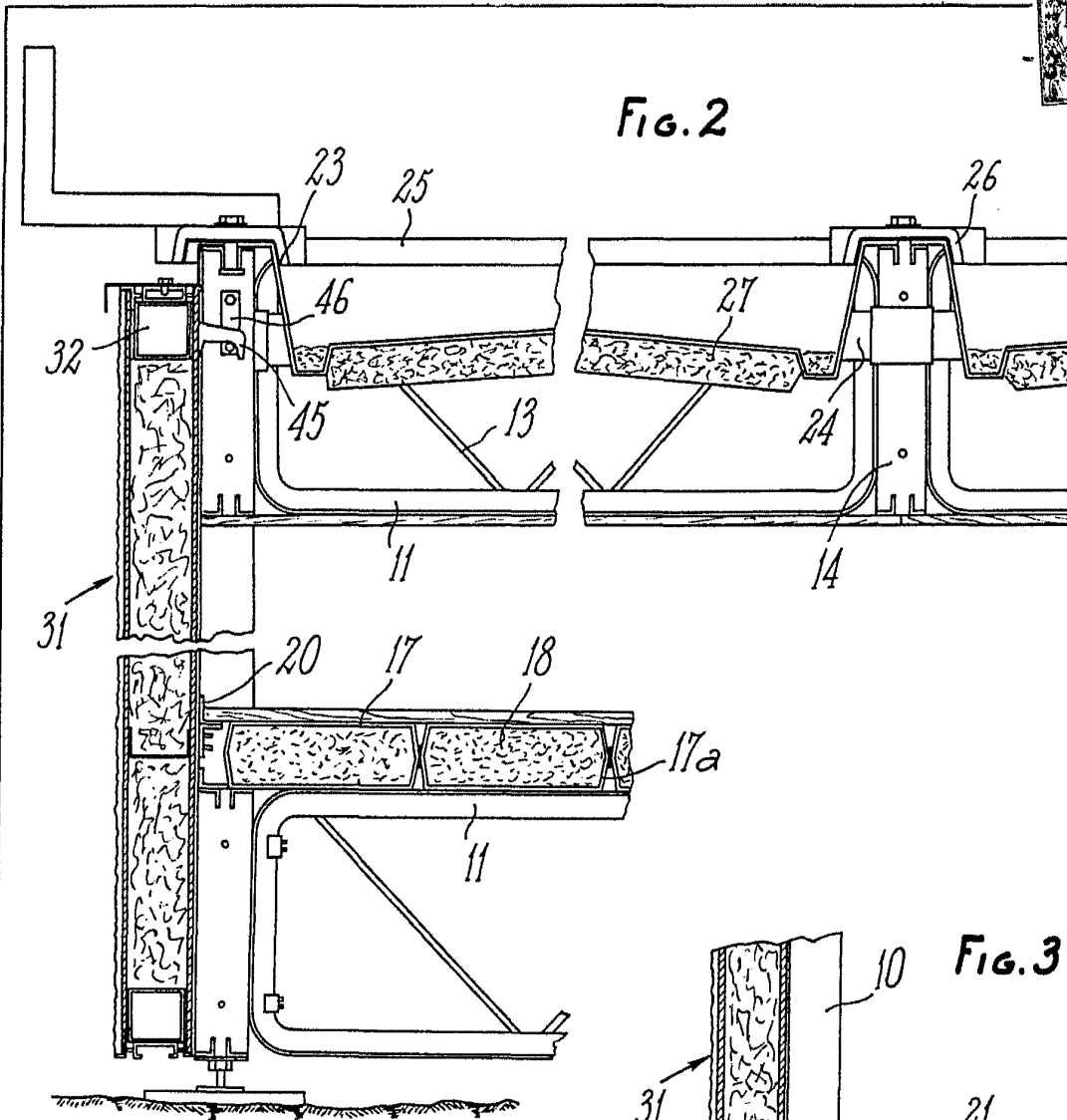


Fig. 1

31  
Escala variable  
Madrid - 3 OCT 1978  
CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
P.P.



FIG. 2



Escala variable

Madrid

3 OCT. 1973

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P. P.

FIG. 5

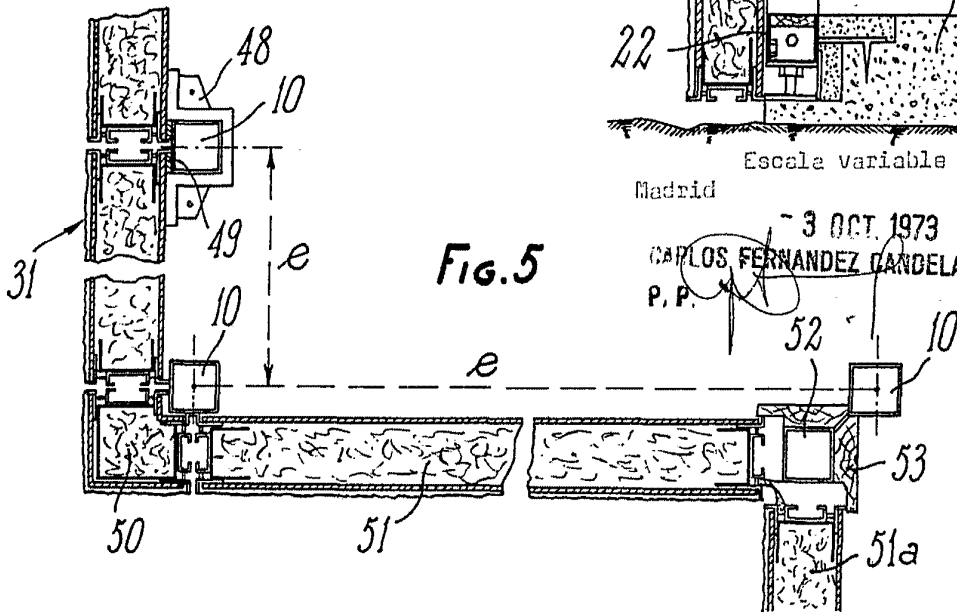




FIG. 6

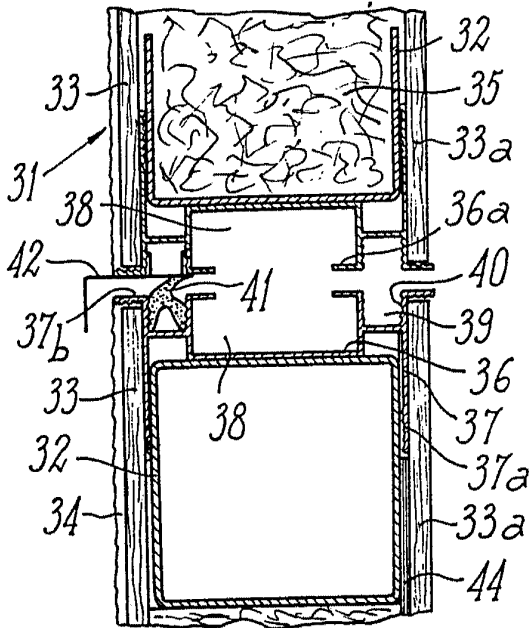
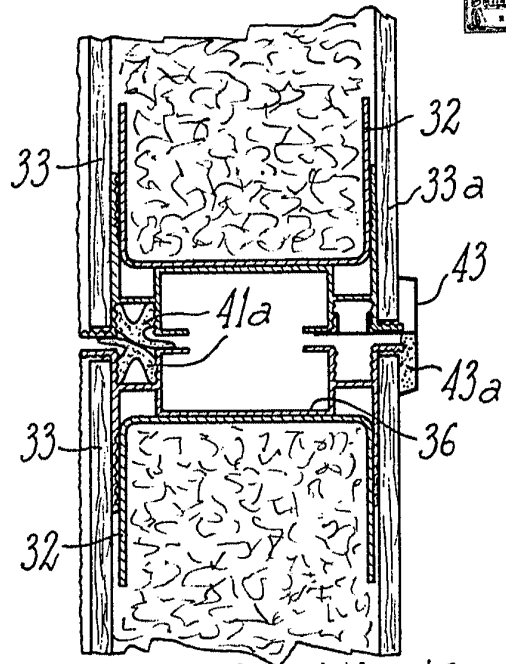


FIG. 7



Escala variable \* 3 OCT. 1973  
Madrid  
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

FIG. 8

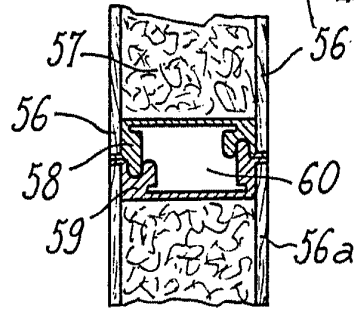
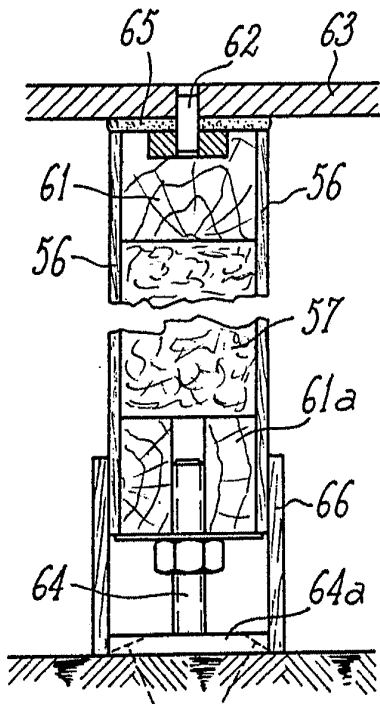


FIG. 8a

FIG. 4

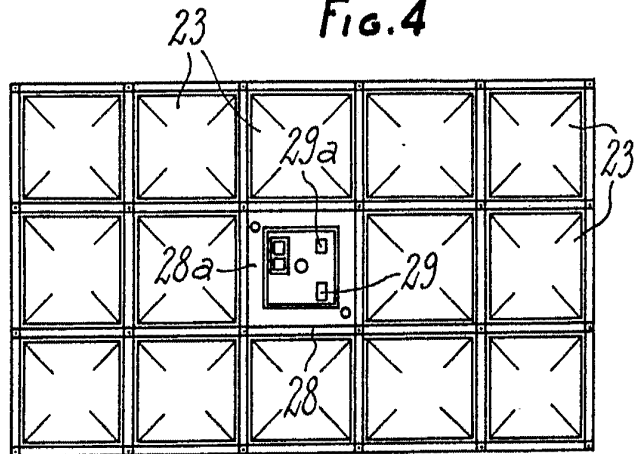




Fig. 13

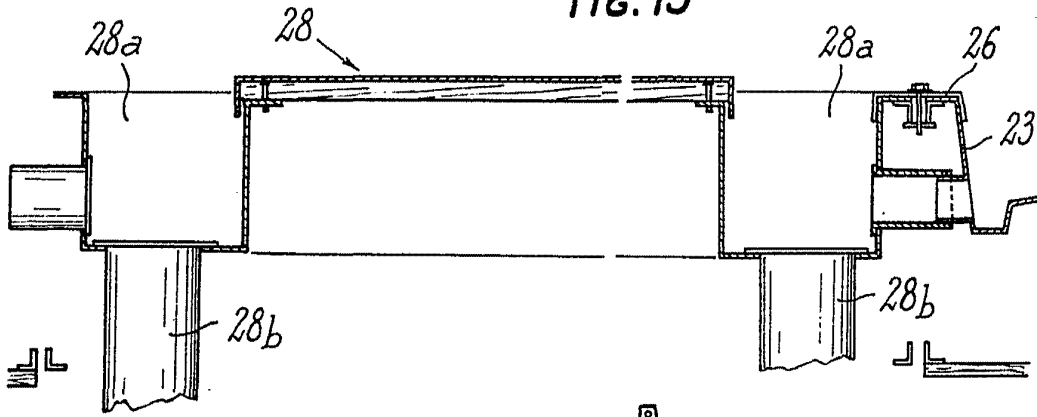


Fig. 9

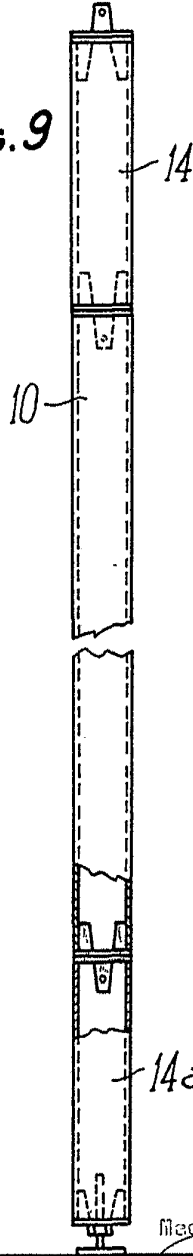


Fig. 10

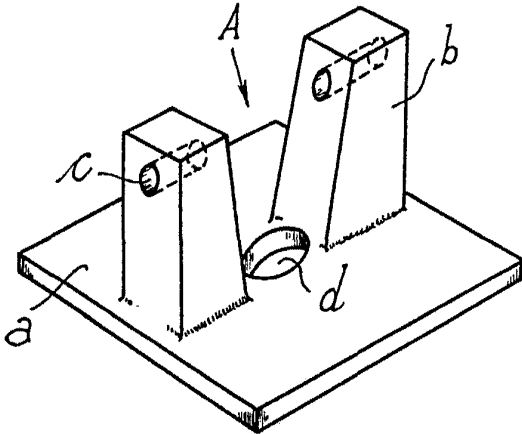


Fig. 11

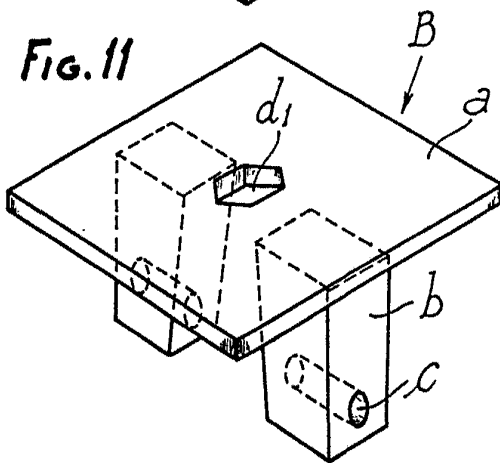
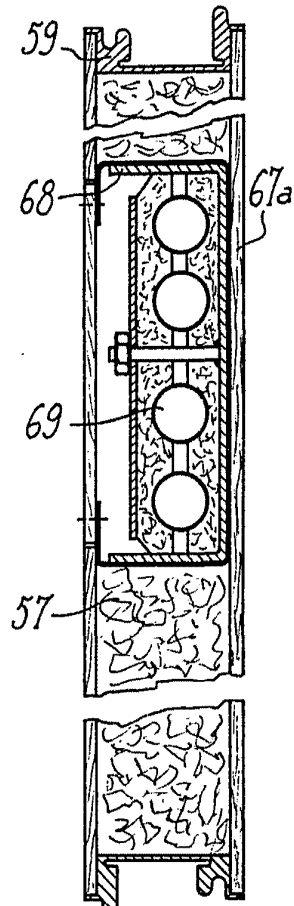


Fig. 12



Madrid Escala variable  
- 3 OCT 1973  
CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
P.P.



Fig. 14

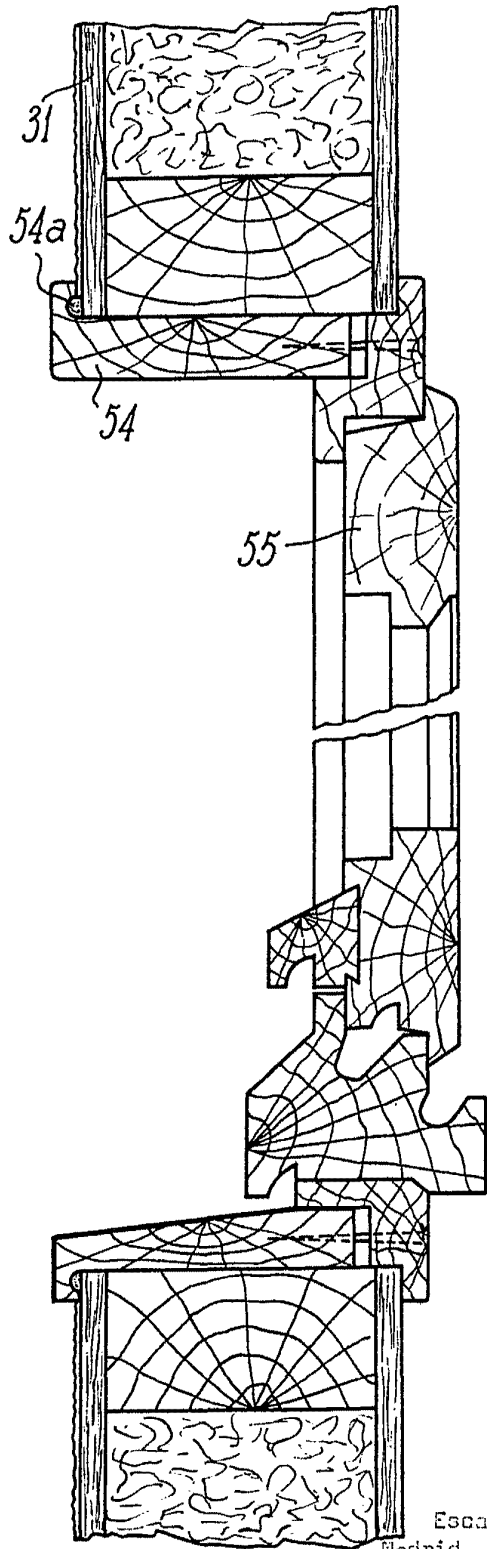
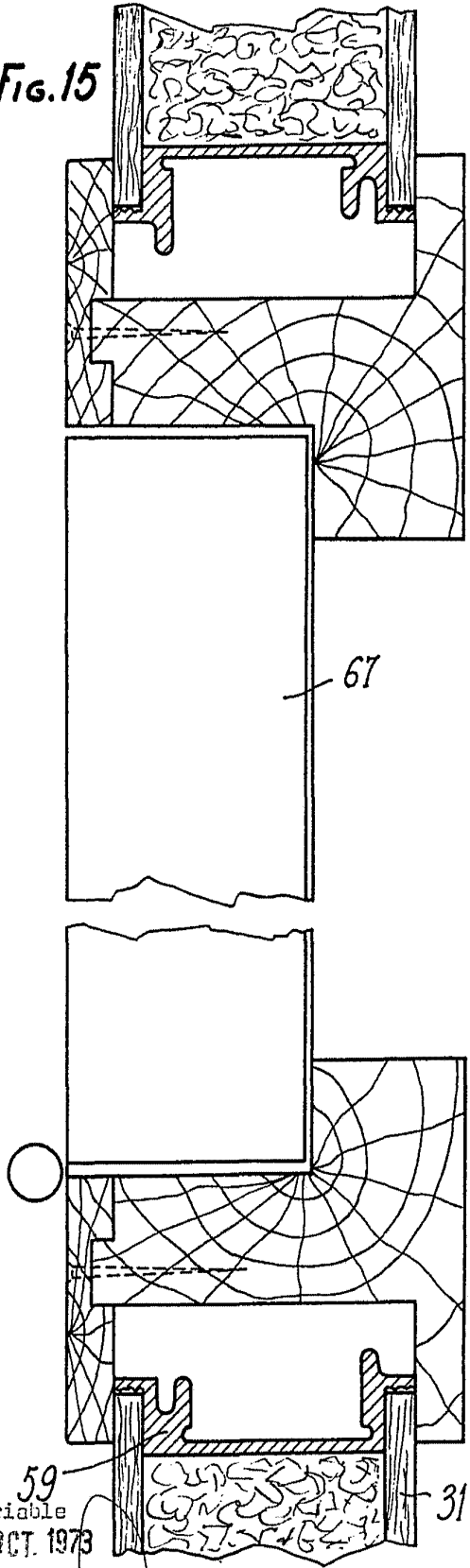


Fig. 15



Escala variable  
Madrid - 3 OCT. 1973

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
E.P.