



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 112 700**

⑫ Número de solicitud: 9400787

⑬ Int. Cl.⁶: E04C 2/34

⑭

PATENTE DE INVENCION

B1

⑮ Fecha de presentación: **07.04.94**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.04.98**

Fecha de concesión: **19.10.98**

⑰ Fecha de anuncio de la concesión: **01.12.98**

⑱ Fecha de publicación del folleto de patente:
01.12.98

⑲ Titular/es: **Antonio Almaraz Miera**
Escultor Ordóñez, 32-34
08016 Barcelona, ES

⑳ Inventor/es: **Almaraz Miera, Antonio**

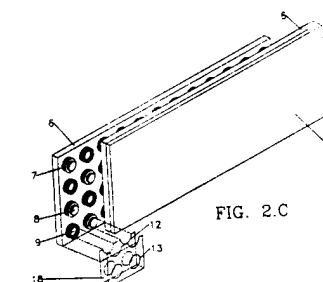
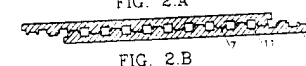
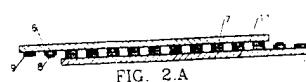
㉑ Agente: **Manresa Val, Manuel**

㉒ Título: **Panel prefabricado para edificaciones y construcciones y sistema para su acoplamiento y montaje.**

㉓ Resumen:

Panel prefabricado para edificaciones y construcciones y sistema para su acoplamiento y montaje. El panel comprende una placa (6) dotada, en una de sus caras, de unos elementos (7, 8, 9) adaptados para ser interconectados con otros elementos (7, 8, 9) de otra placa, por encaje entre dichos elementos, enfrentando las caras de los respectivos paneles, y comprendiendo en su otra cara un revestimiento (10) acabado.

El sistema para acoplamiento y montaje de los paneles comprende unos elementos de posicionado, fijación y sustentación de paneles en sus flancos o perímetro de apoyo, formados por unos perfiles (18) en "U", con unas escotaduras (12) enfrentadas dos a dos, en los bordes de las alas de dicha "U", de configuración adaptada a la de los elementos salientes de los paneles que se disponen a su través y con unas aberturas (13) asimismo enfrentadas dos a dos, alineadas verticalmente con dichas escotaduras (12).



Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el artº 37.3.8 LP.

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. C/Panamá, 1 - 28036 Madrid

DESCRIPCION

Panel prefabricado para edificaciones y construcciones y sistema para su acoplamiento y montaje.

La presente Patente de Invención se refiere a un panel prefabricado previsto en especial para su utilización en edificación y construcción, y a un sistema para acoplamiento y montaje de dichos paneles prefabricados. Básicamente consiste en dotar a los paneles que se pretenden montar de unas configuraciones para su unión o ensamblado con otros paneles de concepción semejante, cuyas configuraciones tienen una forma especial que permite su rápido montaje y acoplamiento, constituyendo un sistema de elementos compatibles. Ventajosamente, dichas configuraciones forman un todo con el cuerpo del panel, que se obtiene por moldeo de cualquier material o conformado de una placa metálica, de plástico u otro material maleable.

El material de los paneles puede ser cualquiera, puesto que la particularidad del sistema viene determinada por el ajuste a unas formas y dimensiones determinadas.

El panel que se propone dispone así de unos medios de acoplamiento machihembrado en base a unas protuberancias (tetones, resaltes o salientes) dispuestos en una o varias caras del panel o paneles a montar susceptibles de interconectarse por acoplamiento en unos entrantes (alojamientos, huecos o cavidades) definidos en partes correspondientes en enfrentamiento de la cara o caras de otro panel.

El acoplamiento permite que las piezas queden perfectamente unidas, en general por encaje (en particular ajustadas a presión, a cuyo efecto se ha previsto la elasticidad en al menos uno de los dos miembros de conexión), alineadas y ancladas, en tanto que los resaltes determinan que los paneles queden separados entre sí, de forma que delimitan una cámara hueca; además las protuberancias están distribuidas sobre la cara del panel a distancia tal que dejan un espacio intersticial libre, que puede ser implementado o no, o puede ser utilizado para paso de instalaciones en cualquier dirección.

Las piezas podrán quedar asimismo unidas por simple encaje y coadyuvación de un medio de pegado, por ejemplo.

El sistema para acoplamiento y montaje de los paneles citados es especialmente apropiado para su implementación en la construcción, utilizando paneles prefabricados.

En la construcción tradicional, la pared se constituye a partir de elementos manipulables prismáticos (ladrillo, bloque de hormigón aligerado, etc.) que, o bien se dejan vistos, cuando así han sido especialmente fabricados para ello, o bien se revisten de algún material con objeto de dar un acabado decorativo, impermeable o cualquier otra característica adicional que se quiera lograr.

Dichos elementos prismáticos presentan huecos en su interior con objeto de reducir su peso, mejorar la trabazón con la argamasa y permitir el paso de instalaciones. Normalmente es necesario que una vez levantada la pared se ejecuten las

rozos por las que se empotrarán las instalaciones y que posteriormente se taparán antes de aplicar el acabado superficial.

El inconveniente de este sistema de construcción tradicional estriba en que el acabado superficial debe de hacerse en la propia obra y normalmente con medios húmedos, y de forma relativamente artesanal.

Entre los sistemas más industrializados actuales podemos citar en primer lugar aquellos que por sí solos constituyen la partición y que se presentan macizados en toda su masa, por ejemplo placas o losas de escayola en techos y paredes; en segundo lugar aquellos que siendo homogéneos en su masa presentan huecos unidireccionales; y por último aquellos que se montan en obra a partir de un sistema compuesto de elementos estructurales de tipo lineal (trabazón o esqueleto) y elementos de aplacado planos.

En el primero y segundo de dichos sistemas industrializados nos encontramos con el inconveniente de que el revestimiento de los paneles si se quiere incluir en el producto acabado, debe ser igual para ambas caras: estrato de pintura o chapado en madera por ejemplo, o bien en caso de que ambas caras deban ser distintas, dispondremos de una gama tecnológica diferenciada muy limitada, puesto que deben intervenir de común dos tecnologías distintas para uno u otro lado del panel. Además el cambio de un panel o parte de él se hace a costa de ambas caras, es decir que perdemos la función de partición durante el proceso de sustitución.

Por otra parte, el hecho de que sean macizos en toda su masa o presenten huecos unidireccionales tiene el inconveniente de que el paso de instalaciones se ve dificultado, o se debe realizar bajo direcciones preestablecidas, y por lo general después de haber abierto un hueco en el propio panel, desde donde ejecutar la instalación.

En los sistemas con elementos estructurales de tramado y plancha, uno de los inconvenientes es que las dimensiones de los paneles determinan la disposición estructural del entramado, y si bien ambos pueden ser más o menos flexibles en su disposición inicial, una vez establecida, permanece fija y cualquier modificación puntual debe tener en cuenta dichas dimensiones, con el inconveniente que ello acarrea a la hora de ajustar las planchas posteriores. Sea como sea, el entramado no puede ser tan tupido como para que permita modulaciones pequeñas sino a costa de un encajecimiento, desproporcionado, respecto al fin que se pretende (reducir costes de ejecución).

Por otra parte, una vez determinada la direccionalidad de los paneles (horizontales, verticales o inclinados), no es fácilmente modificable o intercambiable dicha disposición.

En cuanto a las instalaciones, si bien no hay problemas en cuanto a paso de las mismas entre paneles, si suele haberlos en cuanto al paso de las mismas a través de los elementos de entramado.

Otro inconveniente es que la modificación o sustitución del panel, o bien requiere mano de obra especializada, o bien es traumática respecto al sistema, impidiendo en las más de las veces su posible reutilización o reciclaje.

En los sistemas descritos, los elementos de

unión suelen ser independientes del sistema en sí (argamasa, tornillería, piezas especiales de anclaje, etc.), lo cual significa que, si bien pueden ser los idóneos para el tipo de materia constitutivo del panel o estructura, el mismo elemento o sistema de unión puede no ser válido para otro panel de otro material. Con lo cual, se presenta una cierta incompatibilidad.

Los inconvenientes anteriormente descritos en el estado de la técnica actual, se resuelven mediante los principios en los que se basa esta invención.

Para ello el sistema diferencia una cara del paramento a formar mediante los paneles prefabricados, de la opuesta, de forma que son independientes. Pudiéndose por tanto tratar industrialmente el revestimiento de cada una de ellas por separado, así pues, el panel se monta en obra completamente acabado. Asimismo el panel puede ser desmontado y montado cuantas veces se precise, sin ningún tipo de elemento de unión adicional y con toda facilidad.

En esencia el panel en base al cual se realizará una superficie: paramento, suelo, techo, partición etc de un edificio o un muro o pared de una construcción se caracteriza por comprender una placa provista en al menos una de sus caras de una serie de configuraciones macho y/o hembra en forma de protuberancias y entrantes, de cualquier configuración adecuada (cilíndrica, troncocónica, etc.) con elasticidad en por lo menos una de las paredes de dichos protuberancias o entrantes, que facilita la unión ajustada a presión entre los mismos al enfrentar oportunamente las caras de dos paneles, siendo la altura de dichas protuberancias tal que determina una separación entre las caras enfrentadas de los dos paneles formativa de la citada cavidad y estando distribuidas dichas protuberancias y entrantes a una distancia tal que ofrecen unos espacios intersticiales a través del espacio hueco libre inter-paneles.

El sistema no precisa de elementos estructurales de soporte, si bien, cuando se desee que el panel quede fijo en una posición, bastará con colocar unas guías de fijación.

Al no ser necesarios los elementos de tramado intermedios, los paneles pueden tener la dimensión que se desee con un mínimo fijado por el módulo base y, que a modo de ejemplo puede ser 5 cm.

La disposición de los paneles puede ser tanto vertical, horizontal, como inclinada, sin que la disposición de una cara condicione la opuesta, ni la disposición inicial condicione las futuras.

El sistema se monta en seco evitando así la aparición de humedades y facilitando la ejecución, dado que no requiere de ningún conocimiento específico sobre elementos de unión.

Dado que los paneles se pueden industrializar completamente, cualquier revestimiento superficial, acabado formal y dimensionado, puede ser realizado con mayor precisión y en las condiciones y materiales más adecuados, por industriales diferentes y con tecnologías diferentes. El montaje y ajuste de los paneles no depende de la pericia del montador, pues viene determinado por el propio acoplamiento del sistema.

El montaje del panel determina la aparición de

huecos interiores entre ambas caras y la distancia entre las protuberancias es tal que permiten el paso de conductos de instalaciones en varias direcciones. Por otra parte la dimensión del hueco de paso puede ser variable según la dimensión (básicamente altura) del medio de acoplamiento, resalte o tetón empleado.

Asimismo, según las dimensiones del resalte, el espesor de la cara y las características del material de base, se pueden obtener una gran diversidad de espesores de pared, así como una adecuación del panel a las características requeridas por la normativa o por las exigencias necesarias en el espacio compartimentado.

El sistema no se limita a su aplicación como elementos de partición, sino que puede ser igualmente empleado en suelos, techos, fachadas, cubiertas, etc.

En el caso de suelos, permite la disposición de conductos de calefacción u otras instalaciones, siendo fácilmente registrable. La disposición de resaltes cada pocos centímetros, permite que el material de pavimento no tenga que ser excesivamente rígido.

En fachadas, el sistema permite dotar a las mismas de una ventilación interior, con lo cual los gradientes térmicos que tan perjudiciales son al elemento exterior expuesto, quedan minimizados, consiguiendo por otra parte una eliminación de humedad que preserva las características de aislamiento de la capa que, para tal fin, se disponga. Dado que los paneles exteriores de fachada pueden ser tan pequeños como el módulo mínimo, y dado que no deben ir necesariamente fijados en su perímetro y que las juntas entre ellos, no deben necesariamente quedar cerradas, las piezas ven favorecidos sus movimientos de dilatación y contracción, con lo cual no se generan tensiones adicionales difíciles de cuantificar, y que en la mayor parte de los casos son causantes del desprendimiento de los paneles o la aparición de grietas. En este caso la posibilidad de dilatación vendrá determinada por la flexibilidad del material de base que realiza el acoplamiento así como por el dimensionado de las piezas y sus juntas.

En cubierta, el sistema permite disponer de una ventilación interior que goza de las mismas ventajas ya descritas en la fachada.

Puede ser también aplicado en rehabilitación y reformas, aplicado sobre paredes existentes, de forma que con una pérdida de espacio mínima (el espesor del panel) se puede disponer de un sistema que permite un fácil montaje y desmontaje de revestimientos y el paso de instalaciones, tanto en paredes como en suelos y techos.

Asimismo puede ser empleado como fondo de escenarios, escaparates y estructuras de exposición o "stands", en donde tan importante resulta el tiempo de montaje y la posibilidad de reutilización.

El sistema permite también que los paneles vayan colgados o sobre-elevados a partir de las guías.

Se pueden también realizar paneles a modo de mamparas móviles, si se disponen las placas formativas de los paneles de forma adecuada para conferir al conjunto una suficiente estabilidad.

En los huecos formados por los paneles se

puede disponer una guía interior, de forma tal que quede preservado el espacio intersticial libre, rigidice el hueco y permita la fijación de otros elementos de carpintería.

Para una mejor comprensión del objeto de la invención se acompañan a la presente memoria unos dibujos ilustrativos de diversas realizaciones del panel preconizado, habiéndose representado asimismo distintas variantes y medios de montaje de dicho panel debiendo de entender esta exposición a modo de ejemplo no limitativo y conforme al siguiente detalle:

Figura 1A

Representa una sección de un panel tipo placa en la que se aprecia la placa (1) propiamente dicha, con una porción (2), en resalte, que se continúa en una protuberancia o configuración macho (3) y una configuración hembra (4) adyacente, en una de sus caras. En posición enfrentada al citado panel se encuentra un segundo panel semejante, con un estrato (5) de revestimiento.

Figura 1B

Representa una sección de un panel tipo macizo, que consta de una parte (6) o cuerpo del propio panel, una porción (7), en resalte, que se remata en una protuberancia o configuración macho (8), y una configuración hembra (9) en situación adyacente. En posición enfrentada al citado panel se encuentra un segundo panel (6), semejante, con un estrato (10) de revestimiento.

Figura 1C

Es una vista en perspectiva axonométrica del panel placa que ocupa la posición superior en la figura 1A, habiéndose indicado las mismas partes componentes.

Figura 1D

Corresponde a una vista en perspectiva axonométrica del panel macizo de la figura 1B situado en la parte superior, con las mismas referencias numéricas.

Figura 2A

Es una vista en sección de dos paneles acoplados operativamente, realizada por un plano de corte que afecta a un hueco intersticial, habiéndose indicado en la misma los paneles (6), los resaltes (7), protuberancias (8) y los huecos intersticiales (11) transversales al del plano de corte.

Figura 2B

Es una vista en sección similar a la anterior pero afectando el plano de corte de los paneles (6), en este caso, a los resaltes (7), apreciando los huecos intersticiales (11) y la forma en que se realiza el acoplamiento entre paneles.

Figura 2C

Es una vista en perspectiva axonométrica de dos paneles (6) acoplados operativamente por inserción de las protuberancias (8) en los entrantes (9) de dos paneles enfrentados. La pieza (18) corresponde a una guía de fijación; en este caso dicha guía (18) va situada en el suelo y sobre sus escotaduras superiores (12), equiespaciadas, se situarán los paneles (6) de ambas caras, disponiéndose sus resaltes (7) a través de dichas escotaduras (12). La guía encaja en el hueco intersticial, impidiendo así el desplazamiento de los paneles (6). La abertura circular (13) de la guía (18) se utiliza para encajar en la misma una pieza para fijar un zócalo que remata la pared o tabi-

que. Esta guía (18), en el caso de fijarse al techo, permitiría colgar del mismo los paneles, disponiéndose los resaltes (7) a través de sus aberturas (13).

Figura 3A

Es un ejemplo de encuentro en esquina entre dos paneles (14) en "L" y (15) en "V" apreciándose la interconexión entre los salientes y entrantes de los mismos.

Figura 3B

Muestra un remate de esquina exterior (16) curvo.

Figura 3C

Es un ejemplo de encuentro en T entre dos paneles (14a) y (14b) en "L" con un panel (6) clásico.

Figura 3D

Muestra un remate de esquina interior (17).

Figura 4

Ilustra un ejemplo de encuentro en "X" de paneles en "L" (14a), (14b), (14c) y (14d).

Figura 5A

Muestra en alzado lateral una guía simple (19) en "U" para fijación de los paneles, con una serie de escotaduras (12) a lo largo de los bordes de sus alas.

Figura 5B

Ilustra en perspectiva axonométrica la guía simple (19) de la figura anterior, apreciando como las escotaduras (12), citadas, quedan directamente enfrentadas, dos a dos.

Figura 5C

Es una vista en alzado lateral de una guía (18) para fijación de paneles como la grafada en la figura 2C, dotada de escotaduras (12) y de aberturas circulares (13).

Figura 5D

Muestra en perspectiva axonométrica la misma guía (18), ilustrando la disposición directamente enfrentada, dos a dos, de las escotaduras (12) y de las aberturas circulares (13).

Figura 6A

Es una vista en perspectiva axonométrica de un marco para la formación de huecos en las paredes, techos, suelos, tabiques o particiones definidas por los paneles que se están describiendo, con unos largueros (20) que en su lado exterior poseen una serie de escotaduras (21) equiespaciadas, que permiten la disposición a su través de las protuberancias inter-paneles. Dicho marco tapa el hueco intersticial, permite la fijación de la carpintería y fija los paneles entre sí.

Figura 6B

Muestra un segundo tipo de marco, similar al anterior, pero cuyos largueros (22) integran una serie de aberturas pasantes (23) circulares, a equidistancia para disposición a su través de las protuberancias de unión inter-paneles. Los citados largueros (22) con aberturas (23) cumplen los cometidos citados en la figura anterior y rigidizan el hueco.

Figura 7A

Vista en planta de una placa (24), simple, perforada, que comprende una pluralidad de orificios (25) que permiten el acoplamiento de paneles, por inserción de sus protuberancias en aquellos orificios, sin dejar pasar los resaltes. Se puede utilizar para colocarla como base de una mesa para meca-

nizar los paneles. Se puede utilizar también para fijar paneles por una sola cara. En caso de que se acoplaran las dos caras dotará al conjunto de las características materiales de la placa, por ejemplo mayor peso, mayor rigidez, posibilidad de paredes curvas o en ángulos diversos, etc.

Figura 7B

Vista en alzado de una pieza (26) o guía intersticial entre paneles. Dicha pieza (26), cuyos bordes presentan una doble hilera de escotaduras (27), puede ser maciza o hueca, puede colocarse en el hueco intersticial para dotar al panel de una mayor rigidez, o bien a modo de tapajuntas, etc.

Figura 7C

Vista en alzado de un elemento (28) de fijación y/o soporte por arriostrado de los paneles, que permite su movilidad, y que incluye un cable (29) dotado de un rosario de bolas (30) dimensionadas de forma que ajustan con un mínima holgura en los espacios intersticiales (11) inter -paneles, permitiendo por ejemplo el deslizamiento del panel e integrando dicho cable un dispositivo (31) de tensado.

Figura 8A

Es una vista en sección vertical que ejemplifica la aplicación de paneles (6) con revestimiento (10) y desprovistos del mismo, en fachadas, apre-

ciándose asimismo los huecos intersticiales (11) inter-paneles.

Figura 8B

Muestra una vista, asimismo en sección vertical, ejemplificando la aplicación de los paneles (6) con revestimiento (10) en suelo y techo.

La figura 9A es una vista en sección que ilustra el encuentro perimétrico entre paneles (6) con revestimiento exterior (10), teniendo los bordes de yuxtaposición de dichos paneles (6), un perfil de contacto recto (32), en el lado inferior, o en escalón (33), en la parte superior.

La figura 9B es una vista similar a la anterior pero en donde los bordes de yuxtaposición de los paneles (6) poseen un perfil de contacto en bisel (34) en la parte superior o incluyen unas juntas (35) elásticas, proporcionando estas últimas una hermetización de dicha arista de contacto de los paneles (6), con revestimiento exterior (10).

Descrita en modo suficiente la presente invención como para poder ser entendida y llevada a la práctica por un técnico en la materia se hace constar que la misma será aplicable a finalidades muy diversas tales como las explicadas u otras, así como realizable con diferentes clases de materiales sin alterar su esencialidad que se resume en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Panel prefabricado para edificaciones y construcción, **caracterizado** por consistir en una placa (1,6), provista en al menos una de sus caras de unos elementos (2,3,4,7,8,9) adaptados para ser interconectados por acoplamiento machihembrado con otros elementos (2,3,4,7,8,9) de una segunda placa (1,6) formativa de un panel, con encaje ajustado entre dichos elementos (2,3,4,7,8,9), enfrentando oportunamente las caras con dichos elementos, de los respectivos paneles, cuyos elementos determinan una separación entre los dos paneles formando una cámara hueca y están distanciados entre sí de manera tal que determinan unos espacios intersticiales (11) que permiten la disposición omnidireccional, a su través, de conducciones y cableados diversos.

2. Panel prefabricado según la anterior reivindicación, **caracterizado** por integrar una placa (1,6) que comprende en al menos una de sus caras una serie de configuraciones en resalte (2,7) que se continúan en unas partes macho (3,8), y/o hembra (4,9), en forma de protuberancias y entrantes, con elasticidad en por lo menos una de las paredes de dichos protuberancias o entrantes, que facilita la unión ajustada a presión entre los mismos, al enfrentar oportunamente las caras de dos paneles, siendo la altura de dichos resaltes (2,7) tal que determina una separación entre las caras enfrentadas de los dos paneles formativa de la citada cámara hueca y estando distribuidos dichos resaltes (2,7) con protuberancias (3,8) y los entrantes (4,9) a una distancia entre sí tal que ofrecen unos espacios intersticiales (11) a través del espacio hueco libre inter-paneles.

3. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende una placa (1,6) dotada, en una sola de sus caras, de unos elementos (2,3,4,7,8,9) adaptados para ser interconectados con otros elementos (2,3,4,7,8,9) de un segundo panel, por acoplamiento machihembrado con encaje ajustado a presión entre dichos elementos, enfrentando oportunamente las caras de los respectivos paneles, y comprendiendo en su otra cara un revestimiento (5, 10) acabado.

4. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende una placa dotada en sus dos caras de unos elementos (2,3,4,7,8,9) adaptados para ser interconectados con otros elementos (2,3,4,7,8,9) de un segundo panel, por acoplamiento machihembrado, con encaje ajustado a presión entre dichos elementos enfrentando oportunamente las caras de los respectivos paneles.

5. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** por incluir unos medios de unión tal como un adhesivo dispuesto entre los elementos (2,3,4,7,8,9) interconectados por acoplamiento machihembrado de las placas de dos paneles enfrentadas.

6. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** por estar constituido por un cuerpo monopieza (6) obtenido por moldeo.

7. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** por estar formado por una placa (1) metálica o de materia plástica, obteniéndose los resaltes configuraciones salientes (2,3,7,8) y entrantes (4,9), en por lo menos una de sus caras,

por unas operaciones convencionales de conformado.

8. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los bordes de yuxtaposición de las placas (1,6) de dos paneles adyacentes poseen un perfil de contacto recto (32), en escalón (33) o en bisel (34).

9. Panel, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los bordes de dos placas (1,6) de dos paneles adyacentes, tienen solidario un medio de junta (35) elástico que hermetiza el perfil de yuxtaposición, por enfrentamiento a testa de los bordes de dichas placas.

10. Sistema para acoplamiento y montaje de paneles prefabricados según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por integrar unos elementos de posicionado, fijación y sustentación de los citados paneles en sus flancos o perímetro de apoyo -vinculación en la estructura del edificio o construcción de que se trate, formados por unos perfiles (19) en "U" recta, con una serie de escotaduras (12) enfrentadas 2 a dos, equidistanciadas, recortadas en los bordes de las alas de dicha "U", de configuración adaptada a la de los elementos salientes (2,7) de los paneles que se disponen a su través.

11. Sistema para acoplamiento y montaje de paneles prefabricados según la reivindicación 10, **caracterizado** por integrar unos elementos de posicionado, fijación y sustentación de los citados paneles en sus flancos o perímetro de apoyo- vinculación en la estructura del edificio o construcción de que se trate, formados por unos perfiles (18) en "U" recta, con una serie de escotaduras (12) enfrentadas 2 a dos, equidistanciadas, recortadas en los bordes de las alas de dicha "U", de configuración adaptada a la de los elementos salientes de los paneles que se disponen a su través y dotados de una serie de aberturas (13) asimismo enfrentadas dos a dos alineadas verticalmente con dichas escotaduras (12).

12. Sistema, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque la yuxtaposición lateral entre los paneles se obtiene por solapado de una parte de un panel sobre una parte del adyacente con unión de los elementos salientes o entrantes del primero en los correspondientes entrantes o salientes del segundo.

13. Sistema, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque integra unos marcos para la formación de huecos en las paredes, techos, suelos, tabiques o particiones definidas por los citados paneles, comprendiendo los largueros (22) de dichos marcos una serie de orificios (23) para disposición a su través de las configuraciones protuberantes (2,3,7,8) de los paneles a acoplar.

14. Sistema, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque integra unos marcos para la formación de huecos en las paredes, techos, suelos, tabiques o particiones definidas por los citados paneles, cuyos largueros (20) comprenden una serie de escotaduras perimetrales (21) equidistanciadas, para disposición a su través de las configuraciones protuberantes (2,3,7,8) de los paneles a acoplar.

15. Sistema, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque en los huecos formados entre los paneles se halla dispuesta una guía (26)

o armazón interior de rigidización cuyos bordes poseen una serie de escotaduras (27), sirviendo como base para la fijación de otros elementos de carpintería.

16. Sistema, según la reivindicación 10, **caracterizado** por incluir una placa (24) con una pluralidad de perforaciones (25) distribuidas de manera tal que pueden recibir insertadas las configuraciones macho o salientes (2,3,7,8) de las placas para la formación de los paneles, en base a cuyas placas (24) se organiza una mesa de trabajo que incluye unos útiles de corte, guiados oportu-

namente, para seccionar las placas a las dimensiones oportunas.

17. Sistema, según la reivindicación 10, **caracterizada** por incluir un elemento (28) de fijación y/o soporte de los paneles constituido por un cable (29) dotado de un rosario de elementos abultados (30) sustancialmente esféricos, de dimensión tal que quedan alojados con mínima holgura en los espacios intersticiales (11) permitiendo el deslizamiento del panel, e incluyendo dicho cable por lo menos un dispositivo (31) de tensado.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

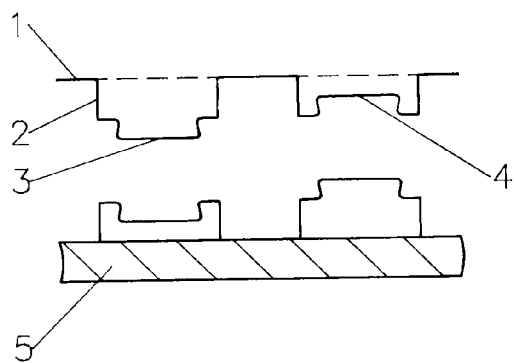


FIG. 1.A

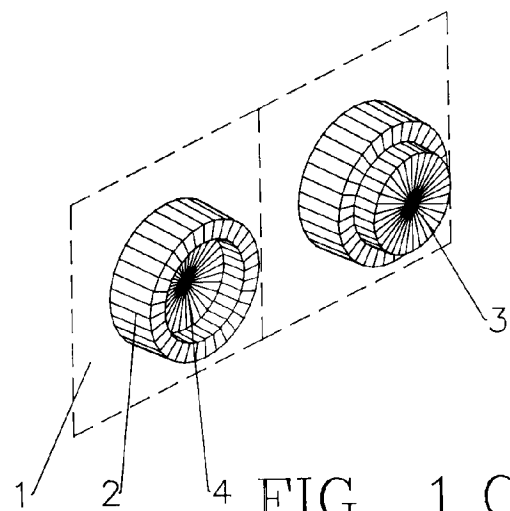


FIG. 1.C

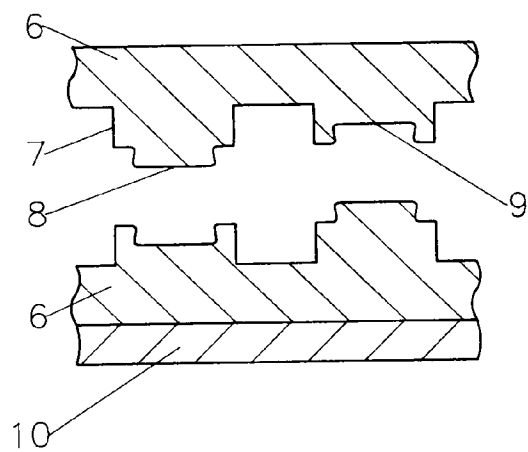


FIG. 1.B

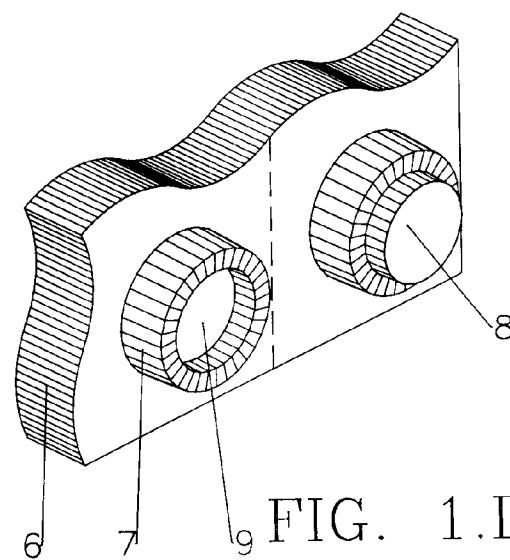


FIG. 1.D

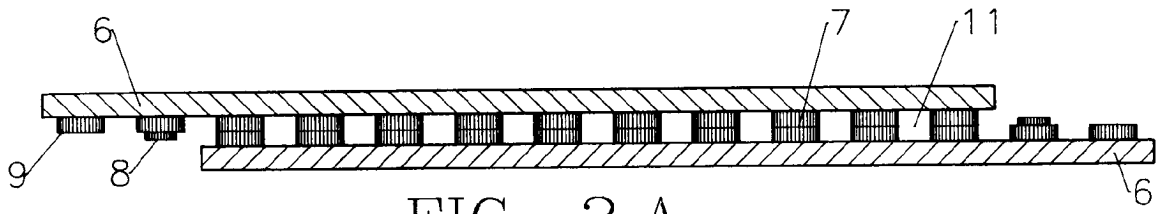


FIG. 2.A

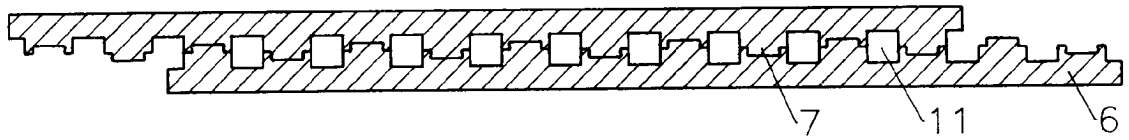


FIG. 2.B

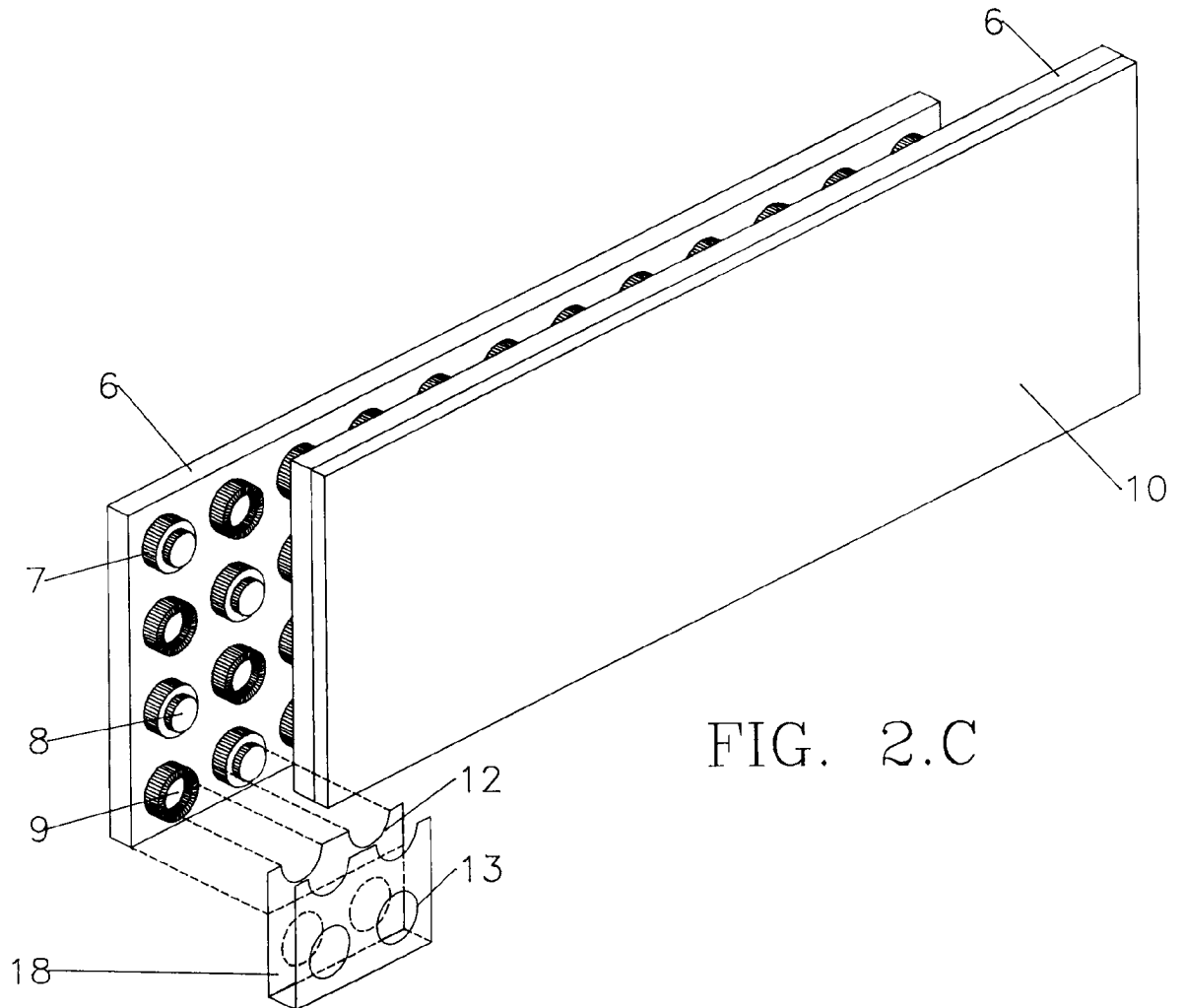


FIG. 2.C

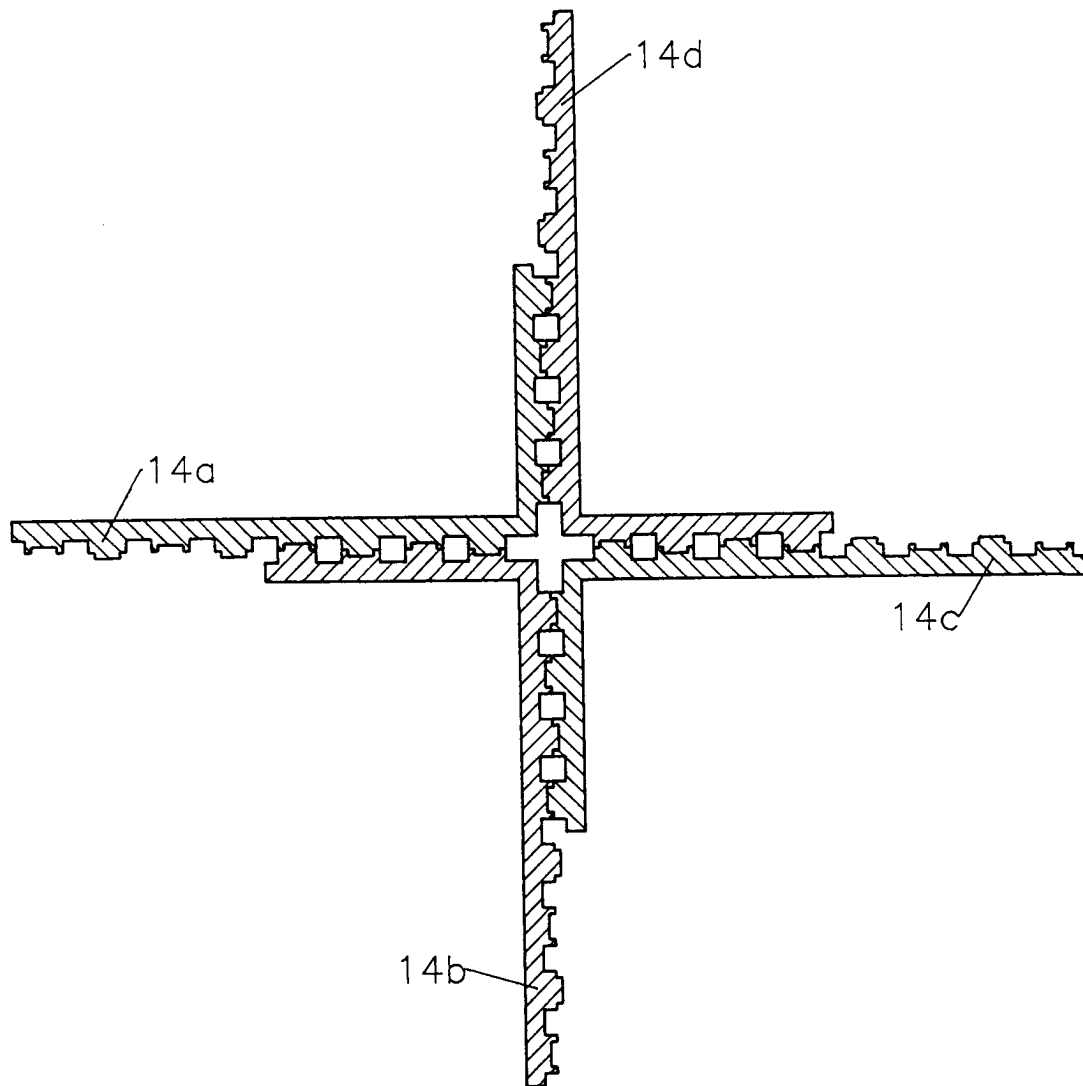


FIG. 4

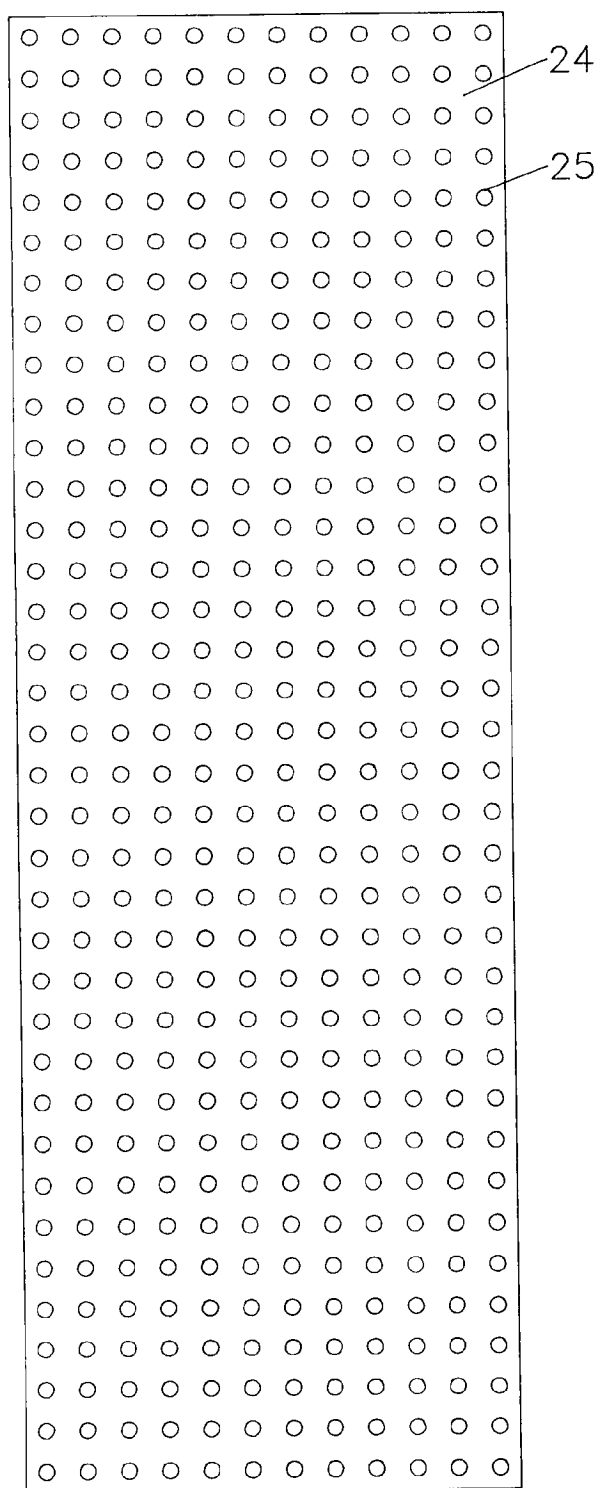


FIG. 7.A

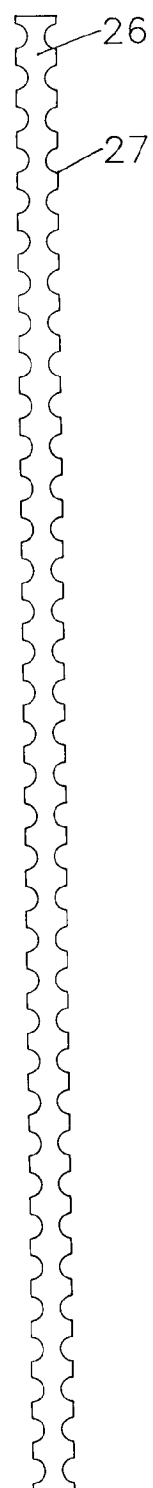


FIG. 7.B

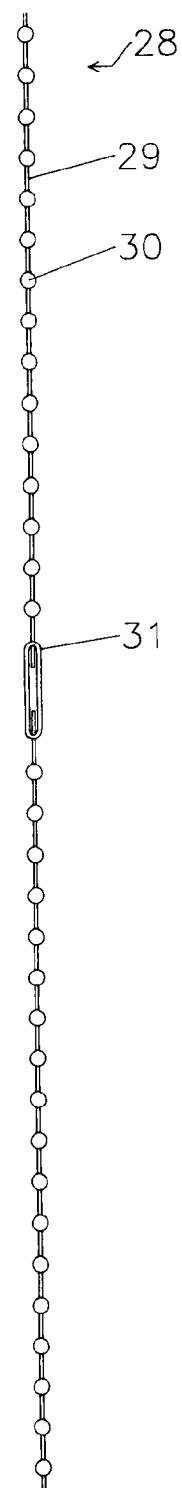


FIG. 7.C



FIG. 5.A

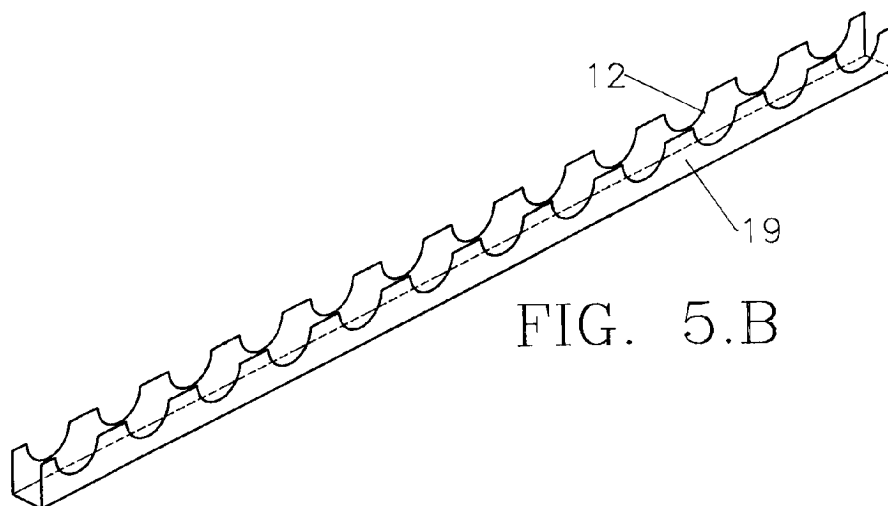


FIG. 5.B

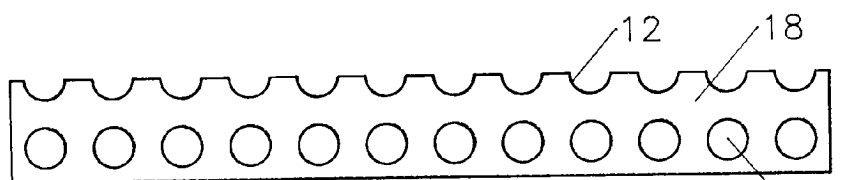


FIG. 5.C

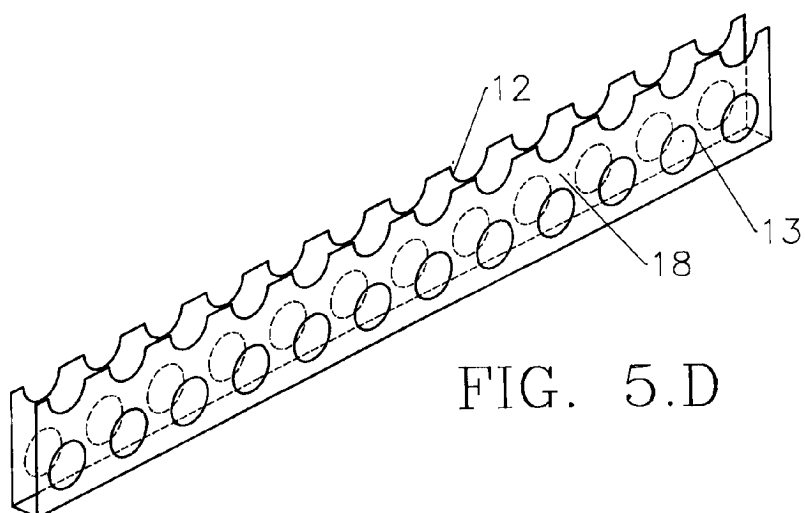


FIG. 5.D

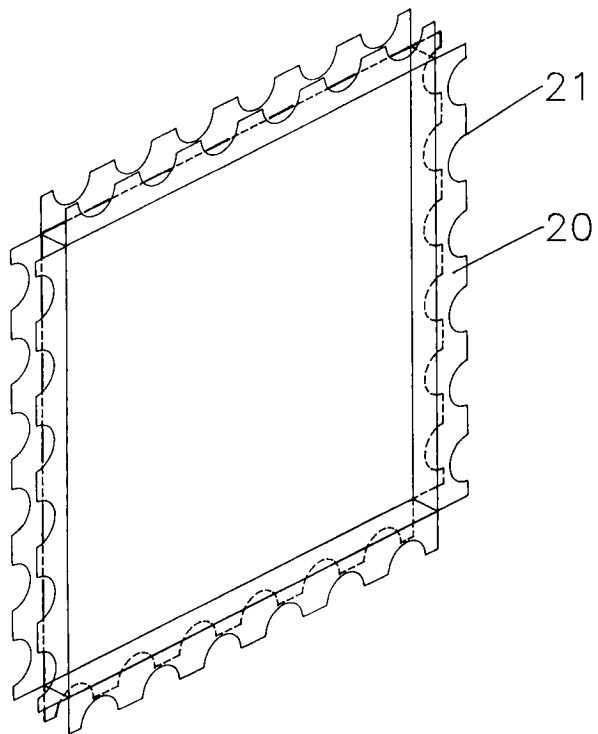


FIG. 6.A

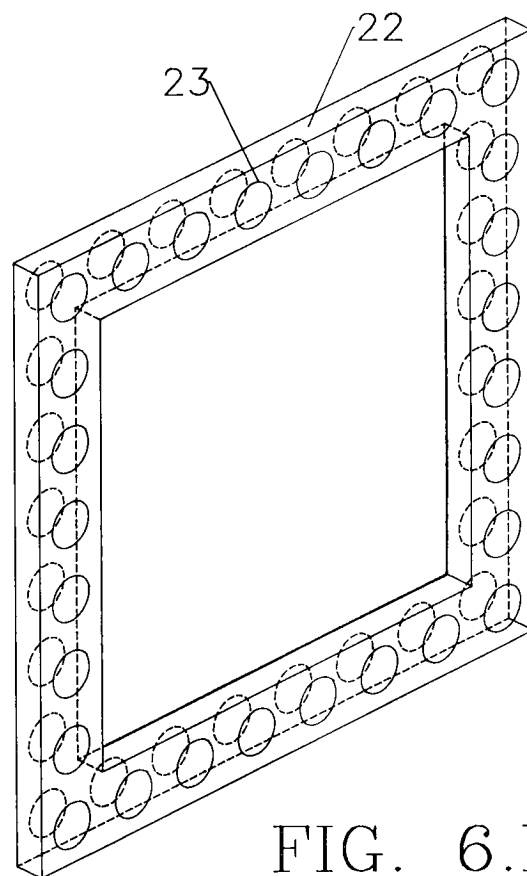


FIG. 6.B

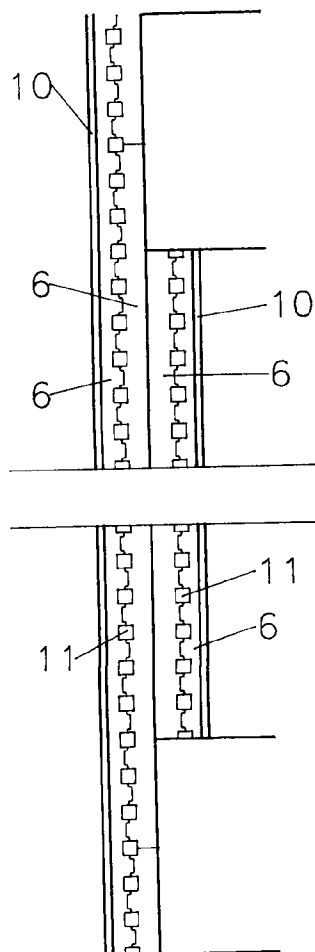


FIG. 8.A

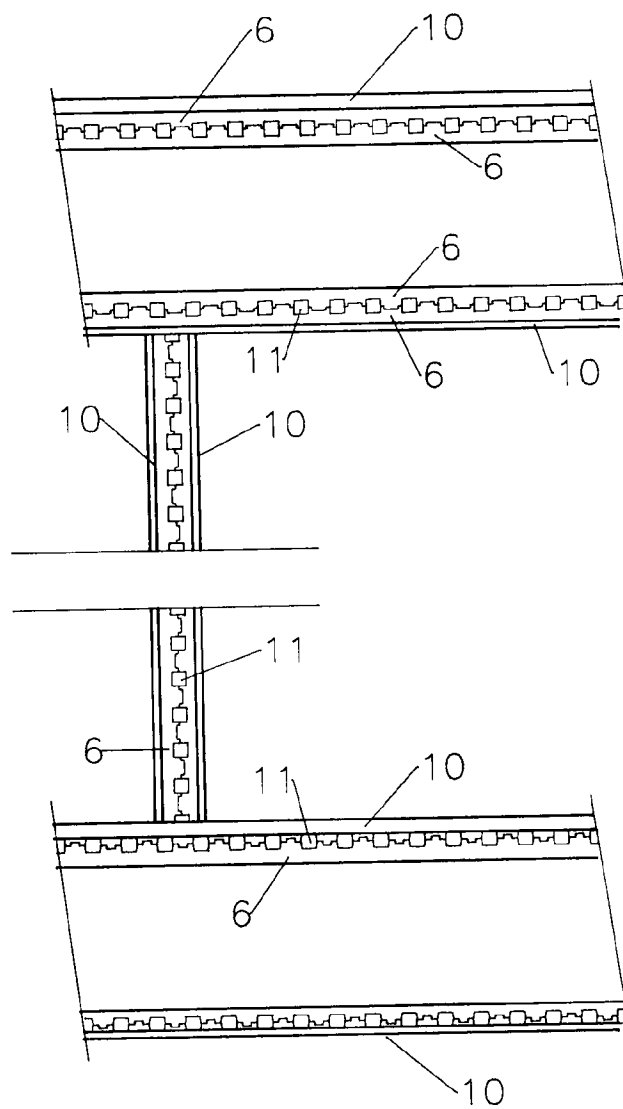


FIG. 8.B

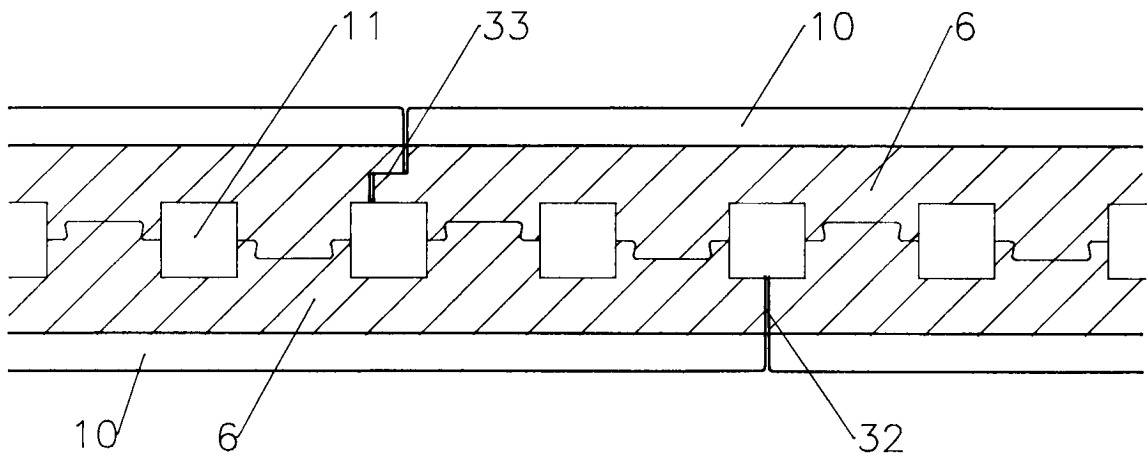


FIG. 9.A

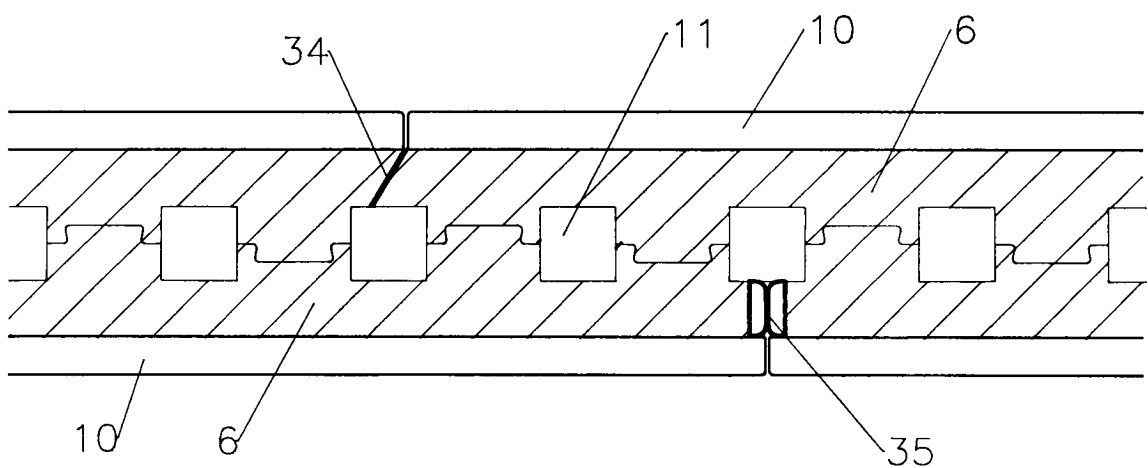


FIG. 9.B



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

- ⑪ ES 2 112 700
⑫ N.º solicitud: 9400787
⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 07.04.94
⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑮ Int. Cl.⁶: E04C 2/34

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y A	DE-3735364-A (GRIMM) 03.05.89 * Todo el documento *	1 2,3,5-7
Y	CH-479787-A (BERSIER) 28.11.69 * Todo el documento *	1
A	DE-698027-A (BECKER) 27.11.42 * Página 2, líneas 62-72; figura 3 *	1-3
A	FR-1364011-A (FARBWERKE HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT VORMALS MEISTER LUCIUS & BRÜNING) Junio 64	1,2
A	EP-382084-A (MÖNCH KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH) 16.08.90 * Columna 1, líneas 9-20; figura 1 *	1-4,6
A	US-3992839-A (LA BORDE) 23.11.76 * Columna 1, línea 56 - columna 2, línea 60; figuras 1-2A *	1-3,6
A	GB-1556507-A (DELTA MATERIALS RESEARCH LIMITED) 28.11.79	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones n.º:

Fecha de realización del informe

04.03.98

Examinador

M. Sánchez Robles

Página

1/1