



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 277 111**

51 Int. Cl.:
E04B 2/74 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **03756065 .3**

86 Fecha de presentación : **30.05.2003**

87 Número de publicación de la solicitud: **1513989**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2005**

54 Título: **Poste de tabique.**

30 Prioridad: **31.05.2002 GB 0212734**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.07.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.07.2007

73 Titular/es: **LAFARGE PLATRES**
500, rue Marel Demonque
Zone du Pole Technologique Agro Parc
84915 Avignon, FR

72 Inventor/es: **Walker, Christopher**

74 Agente: **Carpintero López, Francisco**

ES 2 277 111 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Poste de tabique.

La presente invención se refiere a un poste de tabique que incorpora propiedades mecánicas y acústicas mejoradas.

Una técnica de construcción habitual para la fabricación de paredes de edificios, y en particular paredes interiores, es sujetar hojas de material para paredes, como por ejemplo placa para tabicar, a largueros verticales de sección en canal conocidos como postes de tabique. El documento US-A-6,389,916 divulga un poste de tabique del tipo indicado. Típicamente, cada poste está sujeto a un larguero o canal asegurado ya sea al suelo o al techo de la habitación en la cual la pared interior está siendo construida. Esta técnica de construcción de tabique es al tiempo relativamente simple y poco costosa y además permite la posibilidad, si se requiere, de subdividir los espacios interiores existentes, por ejemplo al alterar el uso del edificio existente.

Más que sujetar una hoja de placa para tabicar a ambos lados del mismo poste de tabique, es práctica habitual emplear dos filas de postes de tabique paralelas y sujetar una única hoja de tabique a las caras exteriores de cada uno de los postes pareados. Esto se efectúa para crear un espacio libre relativamente amplio dentro de la pared resultante que proporcione un aislamiento a los sonidos de baja frecuencia.

Sin embargo, este tipo de construcción de "doble poste" generalmente requiere alguna forma de riostra que quede fijada entre postes paralelos cubriendo el espacio libre para proporcionar a la estructura la suficiente resistencia. Al mismo tiempo que la riostra proporciona una conexión necesariamente rígida entre postes, también proporciona un punto de transmisión de conexión de los sonidos, reduciendo el rendimiento aislante a los sonidos de la pared. Aunque se han hecho tentativas para resolver este problema proporcionando riostras con porciones resilientes destinadas a reducir sus propiedades de transmisión de los sonidos, es una solución que dista de ser totalmente satisfactoria.

Así mismo, al utilizar una doble fila de postes para un único tabique, el coste del material empleado, y el tiempo requerido para instalar las dos filas de vías, se incrementa considerablemente respecto de los costes que supondría la utilización de una construcción de poste único.

De acuerdo con la presente invención se proporciona un poste de tabique de acuerdo con la reivindicación 1.

Es, por consiguiente, posible proporcionar un poste de tabique de sección en canal en el cual la única lámina que interconecta las dos paredes laterales a las cuales se fijarán las correspondientes hojas de material para paredes, tiene una sección transversal correspondiente sustancialmente a una letra C con unos brazos laterales alargados.

El miembro sustancialmente semicircular tiene una pluralidad de filas de ranuras alargadas conformadas dentro de él, estando las filas adyacentes longitudinalmente desplazadas entre sí. Las ranuras tienen preferentemente al menos dos veces la longitud de las porciones de interconexión del miembro sustancialmente semicircular. Opcionalmente, el diámetro del miembro sustancialmente circular es proporcionalmente igual a la anchura de cada uno de los pri-

mero y segundo miembros planares.

Al menos una de las paredes laterales, y preferentemente ambas, puede tener un surco longitudinal en ángulo agudo, por ejemplo, un surco en forma de V, que se extienda sobre al menos una porción de la longitud del poste. Adicionalmente, el surco en ángulo agudo está situado sustancialmente a mitad de camino en sentido transversal a la anchura de la pared lateral.

Preferentemente, al menos una de las superficies de las paredes laterales encaradas a distancia la una de la otra tiene una pluralidad de depresiones conformadas en ella. Adicionalmente, las depresiones pueden ser de forma piramidal. Adicional o alternativamente, las depresiones pueden estar conformadas mediante un proceso de moleteado en profundidad y/o un proceso de corrugado. Las depresiones incrementan la rigidez de las paredes laterales, facilitando así la sujeción de las planchas de tabique al poste.

Opcionalmente, un tabique de género no tejido puede extenderse en sentido transversal a los bordes opuestos del miembro curvado, definiendo de esta forma un espacio cerrado entre el género no tejido y el miembro curvado, y un segundo género no tejido puede extenderse entre las paredes laterales opuestas.

Alternativamente, una hoja de un material que tenga propiedades aislantes a los sonidos puede extenderse entre las paredes laterales opuestas. La hoja de material puede comprender lana de vidrio o estera de lana mineral, lana de poliéster no tejido, plástico esponjoso, o cualquier otro material apropiado absorbente a los sonidos.

A continuación se describen formas de realización de la presente invención, únicamente como ejemplos ilustrativos, con referencia a los dibujos que se acompañan, de los cuales:

La Figura 1 es una vista en planta de un poste de tabique de acuerdo con una forma de realización de la presente invención;

la Figura 2 es una vista en perspectiva frontal del poste de tabique mostrado en la Figura 1;

la Figura 3 es una vista frontal de un poste de tabique de acuerdo con una segunda forma de realización de la presente invención;

la Figura 4 es una vista frontal de un poste de tabique de acuerdo con una tercera forma de realización de la presente invención;

la Figura 5 es una vista frontal de una forma de realización alternativa de la presente invención;

la Figura 6 es una vista en planta de un poste de tabique de acuerdo con una segunda forma de realización de la presente invención; y

la Figura 7 es una vista en planta de un poste de tabique de acuerdo con una forma de realización adicional de la presente invención.

La Figura 8 ilustra esquemáticamente una construcción de tabique de poste de acuerdo con la técnica anterior; y

la Figura 9 ilustra esquemáticamente una construcción de tabique de poste que utiliza un poste de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La Figura 1 ilustra, en una vista en planta, una primera forma de realización de la presente invención. El poste 2 tiene una primera y una segunda paredes laterales 4, 6 a las cuales, en uso, puede lijarse un material de hoja para paredes, indicado mediante las líneas de puntos 8, 10. Las paredes laterales 4, 6 son sustancialmente paralelas entre sí y/o sustancialmen-

te iguales en anchura, siendo su longitud igual a la longitud de un poste de tabique y, por consiguiente, a la altura del tabique que se está construyendo. Interconectando las paredes laterales 4, 6 a lo largo de los respectivos bordes, se sitúa una lámina de separación 12 que comprende una primera y una segunda porciones planares 14, 16 que se proyectan desde las respectivas paredes laterales 4, 6 y un miembro curvado 18 que interconecta las primera y segunda porciones planares. En la forma de realización mostrada en la Figura 1, el miembro curvado es semicircular, de forma que si dos postes de tabique idénticos fueran situadas en contacto mutuo con sus láminas de separación 12 adyacentes entre sí, los respectivos miembros curvados 18 formarían un círculo completo. Adicionalmente, unas bridas 20, 22 se extienden hacia dentro desde los bordes libres de las paredes laterales 4, 6 y son sustancialmente paralelas a las porciones 14, 16.

La Figura 2 muestra una vista en perspectiva frontal del poste mostrado en la Figura 1 y puede apreciarse que el miembro curvado 18 tiene una serie de ranuras longitudinales 24 conformadas a lo largo de su extensión y, en la forma de realización mostrada, a lo largo del eje central del miembro curvado 18. En formas de realización preferentes la longitud de las ranuras longitudinales 24 es al menos dos veces la de las porciones de interconexión del miembro curvado 18. Contrariamente a lo esperado, se ha descubierto que la incorporación del miembro curvado 18 y de las ranuras 24 no debilitan significativamente el poste de tabique en comparación con los postes en "C" estándar. Se considera que el miembro curvado 18 introduce la suficiente resiliencia en el poste de tabique para posibilitar una determinada flexión del poste, el cual absorbe parte de la energía vibratoria transmitida sobre el poste de tabique 2 por las ondas sonoras que inciden sobre los miembros 8, 10 del tabique de hoja. Se considera que las ranuras 24 mejoran también las cualidades de aislamiento a los sonidos del poste 2 proporcionando una ruptura física en la trayectoria de transmisión de las vibraciones sonoras a través del miembro curvado 18. Las ranuras 24 también reducen al mínimo el material empleado en la lámina de separación 12.

También visible en la Figura 2, se encuentra la pluralidad de depresiones 26 en forma de pirámide que están conformadas en las superficies exteriores de las paredes laterales 4, 6. Las depresiones están preferentemente conformadas mediante moleteado en profundidad de las paredes laterales 4, 6 durante la fabricación del poste 2, aunque pueden utilizarse otros procesos de fabricación apropiados. Igualmente, otras depresiones conformadas pueden adicional o alternativamente incorporarse, como por ejemplo corrugaciones. Cada depresión tiene preferentemente 2 mm² y 2 mm de profundidad y están conformadas en un diseño repetido de 2 mm de separación entre sí. Las depresiones incrementan la rigidez de las paredes laterales facilitando la fijación a ellas de las hojas del material de tabique, por ejemplo utilizando tornillos. También más claramente visibles en la Figura 2 están situados unos surcos 28, 30 en ángulo agudo conformados dentro de las respectivas paredes laterales 4, 6 y dirigidos uno en dirección al otro.

Las dimensiones preferentes del poste de tabique 2 son las siguientes:

La lámina de separación 12 puede tener entre 40 mm y 150 mm de anchura.

La anchura del miembro curvado 18, o el diámetro, puede ser aproximadamente 1/3 de la anchura total de la lámina de separación 12, situándose el miembro curvado 18 sustancialmente en posición central en la lámina.

La anchura de las paredes laterales 4, 6 puede ser de entre 32 mm y 52 mm.

La anchura de las bridas dobladas hacia dentro 20, 22 puede ser de entre 6 mm y 12 mm.

La longitud de las ranuras 24 puede ser aproximadamente de 70 mm.

La separación de las ranuras 24 puede ser de entre 10 mm y 25 mm (esto es la longitud respecto de la relación de separación de las ranuras es de aproximadamente 3:1).

La anchura de las ranuras 24 es de aproximadamente 1 mm y 4 mm.

La Figura 3 ilustra una forma de realización adicional de la presente invención en la cual se dispone más de una sola fila de ranuras alargadas a lo largo del miembro curvado 18. En la forma de realización mostrada en la Figura 3 se disponen una primera y una segunda fila de ranuras 24, 25, estando la segunda fila de ranuras 25 desplazada a lo largo de la longitud del miembro curvado 18 en aproximadamente la mitad de la longitud de una ranura con respecto a la primera fila de ranuras 24. Las dos filas de ranuras están separadas a intervalos regulares sobre el miembro curvado 18.

La Figura 4 ilustra una forma de realización adicional que incorpora una primera, una segunda y una tercera filas de ranuras alargadas 24, 25, 27 dispuestas a lo largo de la extensión del miembro curvado 18, estando la tercera, fila intermedia de ranuras 27 desplazada con respecto a la primera y segunda filas, 24, 25. En otras formas de realización pueden disponerse filas adicionales de ranuras, preferentemente separadas a intervalos regulares alrededor del miembro curvado 18.

Mediante la incorporación de múltiples filas de ranuras alargadas, se reduce en mayor medida la capacidad del poste para transmitir ondas sonoras. En las formas de realización ilustradas, es preferente desplazar las filas de ranuras unas con respecto a otras para mantener la suficiente resistencia dentro del poste. Sin embargo, pueden utilizarse otras disposiciones de filas de ranuras en combinación con los apropiados materiales de poste y las formas de realización ilustradas no deben considerarse como limitativas del ámbito de la presente invención.

Una forma de realización adicional de un poste de tabique de acuerdo con una forma de realización de la presente invención se muestra en la Figura 5. Como en las Figuras 1 a 4, el poste incluye una primera y una segunda porciones planares 14, 16 interconectadas por un miembro curvado. En la forma de realización de la Figura 5, una fila de ranuras diagonales 24' está dispuesta dentro del miembro curvado. Extendiéndose las ranuras sobre una porción sustancial de la circunferencia del miembro curvado pero no sobre su totalidad.

La Figura 6 ilustra, en una vista en planta, una forma de realización adicional del poste de tabique de acuerdo con la presente invención. El poste 2 tiene un género de fibra de vidrio no tejida 32 que se extiende a través de la cara abierta del miembro curvado 18 y está fijada a la primera y segunda porciones 14, 16 de la lámina de separación 12. Un segundo género no tejido 34 se extiende entre las superficies opuestas de

las superficies laterales 4, 6. La provisión de género de fibra de vidrio no tejida incrementa la efectividad de la absorción de los sonidos del poste de tabique 2.

La Figura 7 muestra una forma de realización alternativa del poste de tabique de acuerdo con la presente invención en la que una hoja de material 36 absorbente a los sonidos se extiende entre las caras opuestas de las paredes laterales 4, 6 ocupando sustancialmente el espacio definido por las paredes laterales y por la lámina de separación 12 del poste 2. El material 36 de absorción de los sonidos puede ser un aislante de fibra de vidrio, lana de poliéster no tejido o cualquier otro material apropiado. Como respecto de la forma de realización mostrada en la Figura 3, la forma de realización mostrada en la Figura 4 proporciona una eficacia mejorada de aislamiento a los sonidos del poste 2. Ambas formas de realización mostradas en las Figuras 3 y 4 reducen la transmisión sonora a través del poste en aproximadamente 2 dB.

Una construcción de tabique de postes de acuerdo con técnicas anteriores se ilustra esquemáticamente en la Figura 8. Se disponen dos postes verticales paralelos 81 y 82, a los cuales se fija una única hoja de placa para tabicar u otro material para paredes 83. Cada fila de postes está situada dentro de una trayec-

toria superior e inferior horizontal. Para añadir rigidez estructural a la construcción de tabique una riostra 84 está fijada entre los postes 81, 82. La riostra 84 tiene una sección resiliente 85 constituida por secciones dobladas de la riostra en un esfuerzo por reducir sus cualidades de transmisión sonora.

La construcción anterior contrasta con la del tabique de poste ilustrada en la Figura 9 que utiliza un poste 2 de acuerdo con formas de realización de la presente invención. En la forma de realización ilustrada el poste 2 empleado es sustancialmente mayor que los postes de la técnica anterior 81, 82 mostrados de la Figura 8 y está situado dentro de las trayectorias únicas superior e inferior adecuadamente dimensionadas. Esto posibilita que las hojas de la placa para tabicar 83 queden sujetas a la cara exterior de las paredes laterales opuestas del poste 2, proporcionando al tiempo un espacio libre entre las hojas de placa para tabicar que es sustancialmente el mismo que el que ofrece la construcción de tabique de poste de la técnica anterior ilustrada en la Figura 8. EL miembro curvado 18 del poste 2 proporciona una resiliencia similar a la ofrecida por la porción resiliente 85 de la riostra 84 de la técnica anterior.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Poste de tabique (2) que comprende dos paredes laterales opuestas (4, 6) interconectadas por una lámina de separación (12), comprendiendo la lámina de separación un primero y un segundo miembros (14, 16) sustancialmente planares conectados a las respectivas paredes laterales y un miembro (18) que interconecta los primero y segundo miembros planares, teniendo el último miembro al menos una fila de ranuras alargadas (24) conformadas en su interior a lo largo de un eje longitudinal del mismo, **caracterizado** porque el miembro (18) que interconecta el primer y segundo miembros planares (14, 16) es sustancialmente semicircular.

2. Poste de tabique de acuerdo con la reivindicación 1, en el que una pluralidad de filas de ranuras alargadas está conformada a lo largo de un eje longitudinal del miembro sustancialmente semicircular, estando las filas adyacentes de ranuras alargadas (24) longitudinalmente separadas entre sí.

3. Poste de tabique de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que la longitud de las ranuras alargadas (24) es al menos dos veces de la longitud de las porciones interpuestas del miembro sustancialmente semicircular (18).

4. Poste de tabique de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la anchura del miembro sustancialmente semicircular (18) es sustancialmente igual a la anchura de cada uno de los primero y segundo miembros planares (14, 16).

5. Poste de tabique de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que al menos una de las paredes laterales (4, 6) tiene un surco longitudinal (30) en ángulo agudo.

6. Poste de tabique de acuerdo con la reivindicación 5, en el que el surco en ángulo agudo (30) está situado sustancialmente a mitad de camino sobre la anchura de la pared lateral.

7. Poste de tabique de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que al menos una de las superficies de las paredes laterales encaradas de manera separada una respecto de la otra, incorpora una pluralidad de depresiones conformadas en su interior.

8. Poste de tabique de acuerdo con la reivindicación 7, en el que dichas depresiones tienen forma piramidal.

9. Poste de tabique de acuerdo con las reivindicaciones 7 u 8, en el que dichas depresiones están conformadas mediante un proceso de moleteado en profundidad.

10. Poste de tabique de acuerdo con cualquier reivindicación precedente en el que un primer género no tejido (32) se extiende a través de los bordes opuestos del miembro sustancialmente semicircular (18), definiendo de esta forma un espacio cerrado entre dicho género no tejido y el miembro sustancialmente semicircular, y en el que un segundo género no tejido (34) se extiende entre dichas paredes laterales opuestas (4, 6).

11. Poste de tabique de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que una hoja de material (36) que ofrece propiedades de aislamiento sonoro se extiende entre las paredes laterales opuestas (4, 6).

12. Poste de tabique de acuerdo con la reivindicación 11, en el que dicha hoja de material (36) comprende lana de vidrio, lana mineral, lana de poliéster hilado o plástico esponjoso.

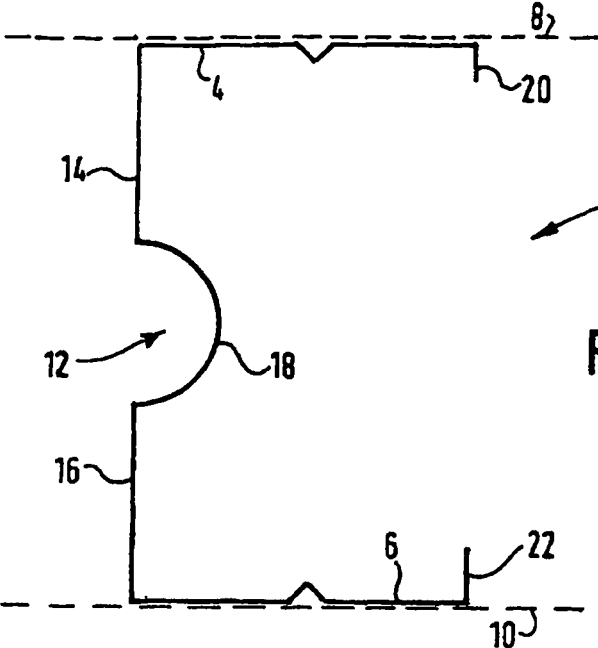


Fig.1.

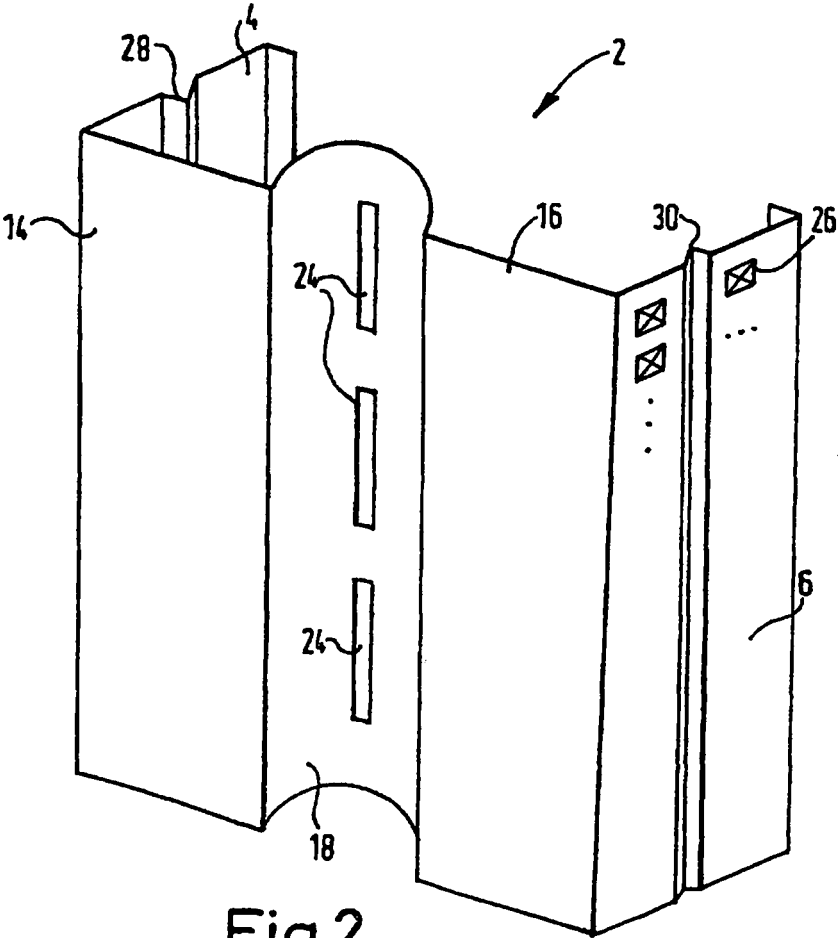


Fig.2.

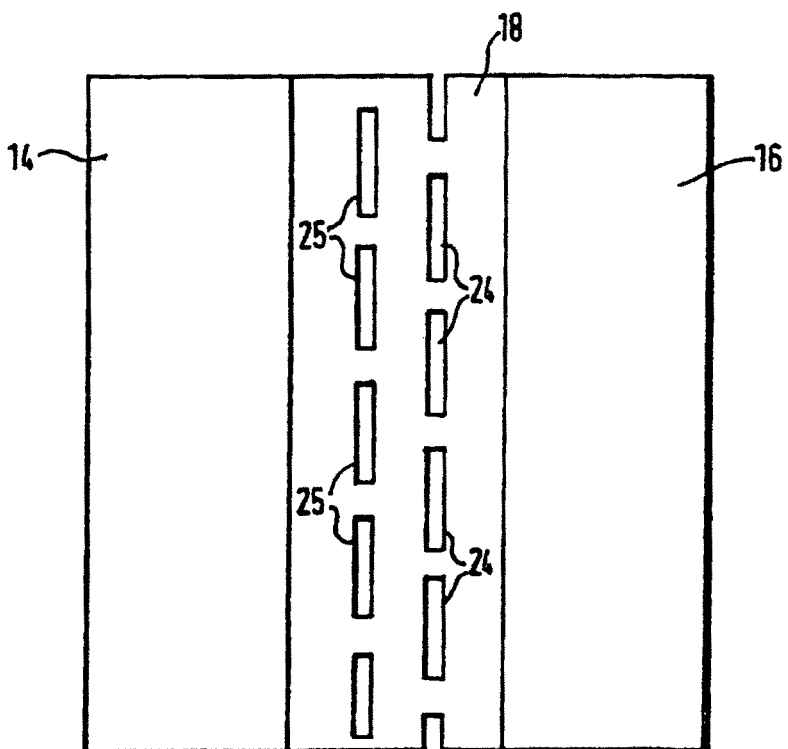


Fig.3.

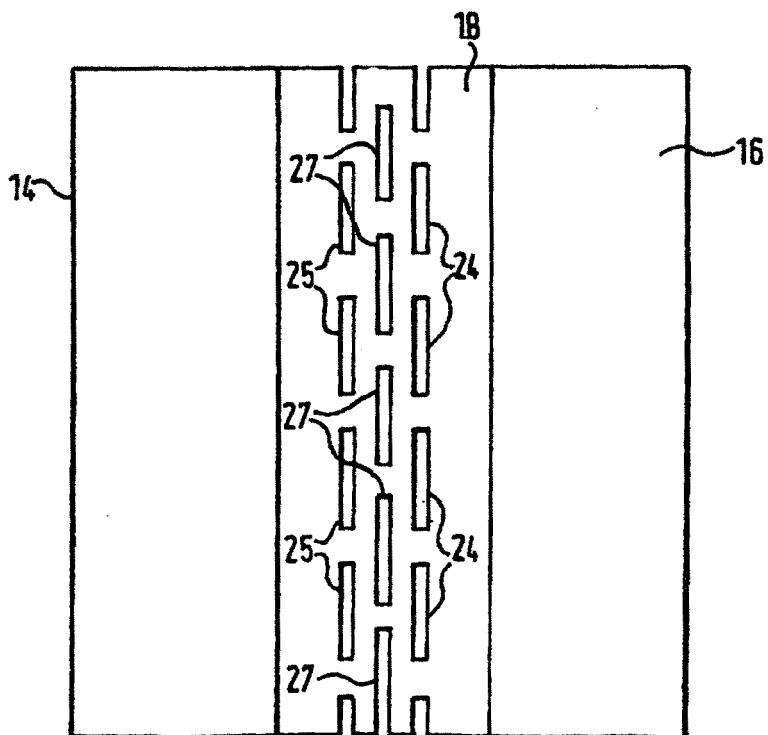


Fig.4.

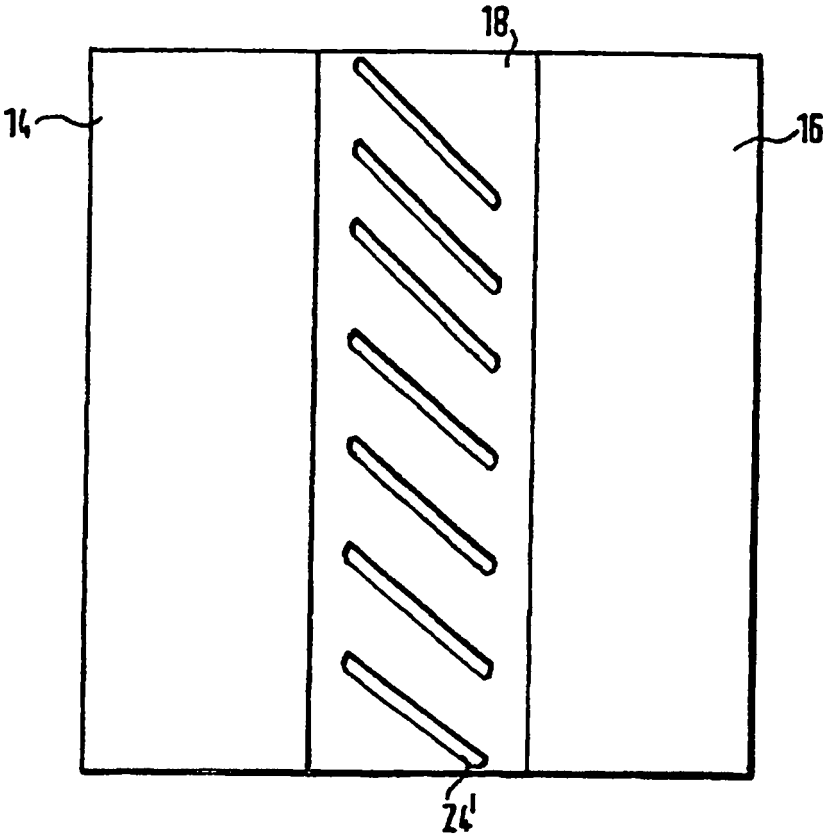


Fig. 5.

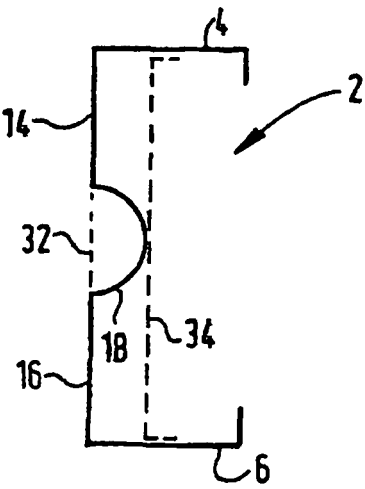


Fig. 6.

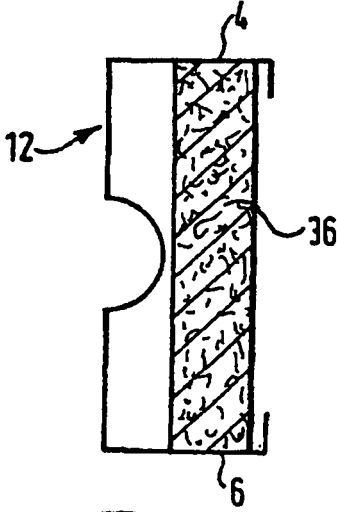


Fig. 7.

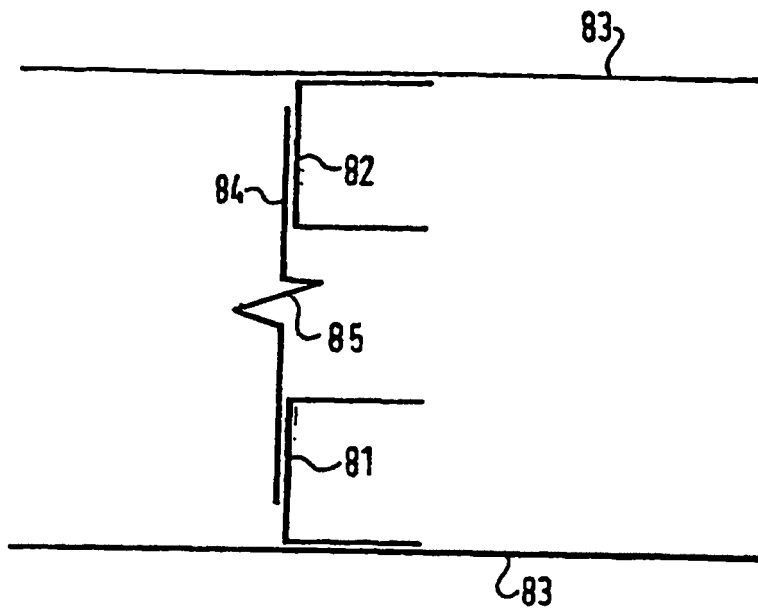


Fig.8.

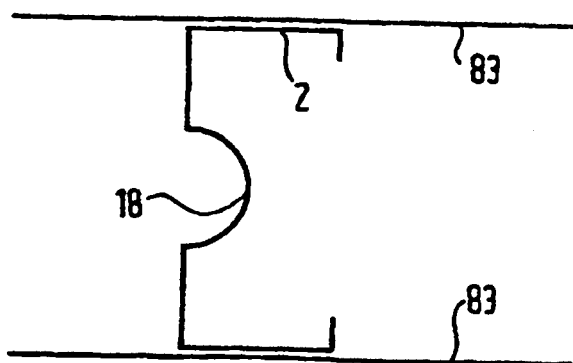


Fig.9.