

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 640**

51 Int. Cl.:

E04B 2/74 (2006.01)

E04C 2/38 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

E04F 19/06 (2006.01)

E04B 2/78 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.02.2011** **E 11001599 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.01.2016** **EP 2392742**

54 Título: **Elemento perfilado de canto**

30 Prioridad:

07.05.2010 DE 202010006529 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

28.03.2016

73 Titular/es:

**HESTEX SYSTEMS B.V. (100.0%)
Zwaansprengweg 19
7332 BE Apeldoorn, NL**

72 Inventor/es:

NICOLAAS, ARIE SINT

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

ES 2 564 640 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

Elemento perfilado de canto.

5 La presente invención se refiere a un sistema de construcción de paredes según el preámbulo de la reivindicación 1.

Sistemas para la construcción de paredes, en particular la construcción móvil, se conocen sobre todo para el sector de la construcción de ferias, donde forman parte del estado de la técnica y se usan ampliamente. Estos sistemas para sistemas de estanterías, construcciones de ferias y similares usan habitualmente sistemas de conectores por apriete. Entre piezas del bastidor, como postes, baldas y estructuras de unión similares se usan conectores amovibles. De este modo puede realizarse una técnica de unión rápida, de modo que puede conseguirse una construcción resistente. Para poder conseguir una alta movilidad, se intenta conseguir un montaje y desmontaje rápidos. En el documento EP 1 234 985 B1 se da a conocer, por ejemplo, un sistema genérico, que se denomina allí sistema de conectores por apriete. Una unidad de anclaje del dispositivo de unión está realizada a modo de garra. 10 La misma presenta elementos de anclaje móviles, que pueden unirse a riostras de un elemento antagonista, como un poste o similares. Para ello, los elementos de anclaje se introducen en una abertura del poste. La fijación se realiza porque unas garras realizadas en los extremos de los elementos de anclaje engranan detrás del borde de una ranura o abertura fijando de este modo el dispositivo de unión en el poste. El accionamiento está formado por un engranaje, en la mayoría de los casos accionado por excéntrica. 15

20 El documento WO 2009/000390 A1 y similares muestran y describen sistemas comparables. Con conectores de este tipo y con los sistemas de perfiles correspondientes, descritos por ejemplo también en el documento EP 0 412 339 A2, pueden crearse por ejemplo stands de feria.

25 En el estado de la técnica es conocido construir paredes a partir de postes y travesaños, en la mayoría de los casos formados por elementos de barra completamente iguales con zonas de perfiles huecos y zonas de ranuras destalonadas. Esto se hace porque se une por ejemplo un poste en sus zonas finales con los cantos frontales de un travesaño mediante conectores por apriete correspondientes. De este modo se forma una especie de bastidor, que muestra ranuras destalonadas abiertas en la pared interior. En estas ranuras puede insertarse sin más un elemento de anaquel, por ejemplo un tablero aglomerado de virutas, una plancha de vidrio o similares. No obstante, permanece al menos un canto libre, en el que debe colocarse a continuación por ejemplo nuevamente un poste o un travesaño, que debe unirse a continuación con los elementos de poste/de travesaño adyacentes. 30

El documento DE 29 48 971 A1 da a conocer un sistema alternativo. Aquí se fija un elemento de construcción plano en perfiles de engrane suprimiéndose conscientemente los cercos horizontales. Los perfiles de engrane son introducidos en ranuras de postes y se arriostran allí mediante dispositivos de cierre fijados en el lado frontal en los perfiles de engrane. 35

El documento GB 1 436 412 se refiere a una columna para la separación de espacios. En la columna pueden enclavarse piezas de empalme elásticas, para bloquear un elemento de pared entre una pared posterior de la pieza de empalme y la columna. 40

El documento DE 20 2005 003 268 U1 se refiere a un sistema de perfiles para paredes de separación. Las paredes de separación se insertan con sus cantos en perfiles parciales de sección transversal triangular, uniéndose respectivamente dos perfiles parciales resultando por lo tanto un poste de una sección transversal cuadrada. 45

Como ejemplo para perfiles de barra correspondientes se adjuntan las Figuras 1 y 2. En la Figura 3 se indica una posibilidad de ensamblaje. Las Figuras 1 a 3 muestran todas ellas el estado de la técnica.

50 La Figura 1 muestra la vista en corte transversal de un perfil rectangular 1, que presenta en el centro una cámara hueca 2 rectangular y a las dos lados de la misma unas zonas de ranuras 3. Las ranuras 3 están parcialmente cerradas, concretamente por los brazos 4, de modo que resulta una ranura destalonada, detrás de la cual pueden engranar las cabezas a modo de seta de conectores por apriete. Existen los llamados conectores de cabeza de martillo, que se insertan en una posición de inserción en la ranura 3 y que se colocan detrás de los brazos 4 mediante un giro en la dirección transversal, y existen los llamados conectores por apriete, en los que dos elementos de lengüeta están insertados en la ranura 3, engranando detrás de los brazos 4. En los dos casos, los elementos se aprietan por ejemplo mediante giro de una excéntrica. Durante este proceso, se mueven respecto a un cuerpo no mostrado, que está insertado a su vez en una cámara hueca 2 de un perfil y que puede fijarse allí. De este modo puede fijarse por lo tanto un perfil 1 con su canto frontal en un perfil 1 similar y puede unirse a este de forma 55

duradera, pero amovible.

Un perfil alternativo se muestra en la vista en corte transversal de la Figura 2, tratándose de un poste octagonal, en el que están formadas una pluralidad de ranuras, cuyos brazos destalonados se designan con 6. Los perfiles 5 octagonales de este tipo pueden usarse por ejemplo como postes.

La Figura 3, que también representa el estado de la técnica, muestra una pared convencional. Un elemento de pared 7, por ejemplo un tablero aglomerado de virutas, una plancha de vidrio, una plancha de fibra dura o similares, que puede estar barnizada o decorada de otra manera, se inserta con un canto longitudinal 8 en la ranura de un perfil 5.

10 Los dos cantos laterales 9 adyacentes están insertados en las ranuras 3 de respectivamente un perfil 1. En las cámaras huecas 2 de los perfiles 1 están insertados conectores por apriete que se unen a estos engranando detrás de la ranura 6 del perfil 5. Como muestra el punto de unión 11, los perfiles 1 tienen prácticamente la misma longitud que los cantos laterales 9, mientras que el perfil 5 está prolongado lo que corresponde a una longitud respecto al canto 8, de modo que los conectores 1 pueden unirse al perfil 5. Es evidente que el canto 10 es independiente. Este
15 podría servir ahora para la unión a la pared siguiente o entre los perfiles 1 podría colocarse otro perfil de canto 1 a lo largo del canto 10, por ejemplo también el elemento de poste de la pared adyacente.

Se sobreentiende que en lugar del perfil 5, aquí también puede usarse otro perfil 1 como poste y puede unirse con los travesaños 1 a los cantos transversales 9. Estas paredes conocidas por el estado de la técnica se montan in situ.

20 Desde el punto de vista del proceso, se fabrican previamente los elementos de poste y los elementos de travesaño necesarios. Se prepara el número necesario de conectores y se prepara el número necesario de planchas de construcción de pared. Todos estos elementos se transportan por separado. In situ se construye pared tras pared. Se muestra que de este modo hay que invertir mucho trabajo in situ. Además, peligran los cantos de los elementos
25 de pared. El montaje repetido y el desmontaje que se necesita naturalmente tras terminar una feria y el transporte en componentes individuales no es ventajoso ni para los elementos perfilados ni para los conectores ni para las planchas de construcción de pared. Los elementos están sometidos a un desgaste considerable y están expuestos a peligros considerables de sufrir daños.

30 Partiendo del estado de la técnica anteriormente descrito, la invención tiene el objetivo de mejorar un sistema de construcción de paredes del tipo descrito en el sentido de que exista un mayor grado de posibilidades de prefabricación y que se evite un daño de los elementos individuales así como un desmontaje y ensamblaje frecuentes.

35 La solución técnica de este objetivo resulta de las características de la reivindicación 1.

En el sistema según la invención se propone usar un elemento perfilado de canto que presente, por un lado, una ranura, que sirva para el alojamiento de un canto libre del elemento de plancha. En el lado opuesto está realizado un elemento de lengüeta. Este elemento de lengüeta puede insertarse en ranuras de perfiles de poste o travesaño
40 correspondientes. Además, el elemento perfilado de canto tiene una zona para la unión a otro elemento perfilado.

Según una propuesta ventajosa de la invención, la zona de unión está formada por un perfil hueco, en el que puede insertarse un conector, por ejemplo un conector por apriete. Este puede unirse a continuación de la forma correspondientemente descrita a un elemento de poste o un elemento de travesaño, en el que engrana una cabeza
45 a modo de seta en una ranura destalonada.

El elemento perfilado de canto permite formar en primer lugar un bastidor completo de elementos perfilados, es decir, elementos de poste, elementos de travesaño y el elemento perfilado de canto representan los cuatro cantos de un rectángulo cerrado. Hay cuatro ranuras circunferenciales orientadas hacia el interior de los elementos de
50 poste, los elementos de travesaño, así como los elementos perfilados de canto. Estas ranuras sirven para el alojamiento de una plancha de construcción de pared. Puesto que los elementos, es decir, los elementos de poste, los elementos de travesaño y los elementos perfilados de canto pueden unirse unos a otros, de este modo se crea un elemento prefabricado de plancha de construcción de pared. Un elemento prefabricado de plancha de construcción de pared de este tipo puede transportarse como conjunto, de modo que la plancha de construcción de
55 pared no está expuesta a sufrir daños en la zona de los cantos. Además, una vez fabricada, la plancha de construcción de pared puede usarse una y otra vez, sin que haya que ensamblarla y desmontarla continuamente. Además, unos elementos de plancha de construcción de pared iguales pueden unirse in situ entre sí de la forma más sencilla. Pueden unirse los elementos de travesaño de un elemento de plancha de construcción de pared con sus cantos frontales libres mediante conectores por apriete correspondientes al elemento de poste del siguiente

elemento de plancha de construcción de pared. Puesto que el elemento perfilado de canto presenta una lengüeta, esta se introduce automáticamente en la ranura del elemento de poste. De este modo pueden ensamblarse de forma muy rápida elementos prefabricados de elementos de plancha de construcción de pared para obtener una pared completa. Incluso es posible sin más montar uno encima de otro. En la zona de la esquina, pueden montarse rápidamente elementos de plancha de construcción de pared en la esquina, usándose perfiles angulares o perfiles múltiples correspondientes. De este modo pueden crearse espacios de una forma muy sencilla y muy rápida.

Mediante el elemento perfilado de canto pueden fabricarse nuevos elementos de plancha de construcción de pared, que en conjunto pueden usarse para un sistema según la invención para la construcción de paredes. Las ventajas especiales resultan de la posibilidad de prefabricar elementos de plancha de construcción de pared completos y de evitar un montaje y desmontaje repetidos, así como de evitar daños de los elementos individuales. Además de la ventaja en cuanto al material, resultan en particular ventajas considerables en cuanto al tiempo, puesto que una construcción de feria puede ser prefabricada prácticamente de forma completa y ya solo tiene que ser combinada in situ.

En la descripción expuesta a continuación con ayuda de las figuras se indican otras ventajas y características. Muestran:

- la Figura 1 una representación en corte de un elemento perfilado hueco (estado de la técnica);
- la Figura 2 una representación en corte de otro elemento perfilado (estado de la técnica);
- la Figura 3 una representación esquemática de un elemento de plancha de construcción de pared según el estado de la técnica;
- la Figura 4 una representación en corte de una forma de realización de un elemento perfilado de canto.
- la Figura 5 una representación esquemática de un elemento de plancha de construcción de pared usando el elemento perfilado de canto y
- la Figura 6 una vista en planta desde arriba esquemática de un elemento de plancha de construcción de pared.

Un elemento perfilado de canto 15 presenta una ranura 16 y en el lado opuesto una lengüeta 17. En el ejemplo de realización mostrado, la ranura 16 está provista de dientes o trinquetes en la dirección longitudinal. De este modo, el elemento perfilado de canto 15 puede colocarse en el canto lateral de una plancha de construcción de pared. En el ejemplo de realización mostrado, el perfil presenta una cámara hueca 18 dispuesta entre la ranura 16 y la lengüeta 17, que sirve para el alojamiento de un conector por apriete. El conector por apriete puede insertarse a continuación a su vez con su cabeza a modo de seta en la ranura 3 de un perfil 1 para unirse a este.

La Figura 5 muestra un ejemplo de realización para la construcción de un elemento de plancha de construcción de pared según la invención. Como ya está descrito en la Figura 3 en relación con el estado de la técnica, la plancha de construcción de pared 7 está unida a un elemento de poste 5 y a elementos de travesaño 1 fijamente unidos a este formado por elementos perfilados, que cubren los cantos laterales 8 y 9. En el canto lateral 10 está colocado de la forma prevista según la invención un elemento perfilado de canto 15 y está unido en los dos lados frontales a los elementos perfilados 1. De este modo se obtiene un elemento prefabricado transportable de una plancha de construcción de pared. Con una pluralidad de elementos de plancha de construcción de pared de este tipo pueden fabricarse sin más espacios completos en un tiempo de montaje mínimo. Puesto que los elementos de plancha de construcción de pared pueden ser prefabricados, transcurre un tiempo comparativamente corto en la construcción. Además, ya no hay que desmontar los elementos individuales sino que estos pueden ser transportados como conjunto. De este modo no sufren daños las planchas de construcción de pared 7 en la zona de las superficies y/o en particular en la zona de los cantos, ni sufren daños los elementos perfilados por una manipulación incorrecta ni los conectores sufren fatiga por una apertura y un cierre frecuentes.

Finalmente resulta un elemento de plancha de construcción de pared como se muestra de forma ensamblada en la Figura 6. Este puede unirse sin más a elementos de plancha de construcción de pared similares. Se sobreentiende que en lugar del elemento de poste 5 puede usarse también un elemento 1, cuando se trata de zonas de paredes planas, de modo que solo deben usarse elementos de ranuras múltiples correspondientes en la zona de la esquina. Naturalmente también pueden usarse perfiles angulares y similares.

Los ejemplos de realización descritos solo sirven para fines explicativos y no suponen ninguna limitación.

Lista de signos de referencia

1	Perfil hueco
2	Cámara hueca
5 3	Ranura
4	Brazo
5	Perfil
6	Brazo de ranura
7	Plancha de construcción de pared
10 8	Cantos laterales
9	Cantos laterales
10	Cantos laterales
11	Zona de esquina
15	Elemento perfilado de canto
15 16	Ranura
17	Lengüeta
18	Cámara hueca

REIVINDICACIONES

1. Sistema de construcción de paredes con elementos perfilados (1, 5, 15), que presentan zonas de perfiles huecos para el alojamiento de elementos de unión y ranuras que se extienden en superficies exteriores con un perfil ranurado, pudiendo unirse entre sí elementos perfilados (1, 5, 15) del mismo tipo, uniendo un elemento de unión insertado en un perfil hueco los perfiles ranurados dispuestos uno tras otro engranando detrás de los cantos de ranura de un perfil ranurado similar y pudiendo insertarse las planchas de construcción de pared (7) como elementos de anaquel en bastidores formados por perfiles ranurados, insertándose los cantos de la plancha (8, 9, 10) de las planchas de construcción de pared (7) en las ranuras (16) de los elementos perfilados (1, 5, 15),
- 5 **caracterizado porque** a lo largo de uno de los cantos de plancha (8, 9, 10) está dispuesto un elemento perfilado de canto (15), que está formado por una barra perfilada que comprende una ranura (16) que se extiende en la dirección de la barra para el alojamiento de los cantos de la plancha (8, 9, 10), así como con un elemento de lengüeta (17) dispuesto en la superficie opuesta a la ranura (16), estando realizado entre la ranura (16) y el elemento de lengüeta (17) una zona de fijación como un perfil hueco (17), pudiendo insertarse en el perfil hueco (17) un elemento de
- 10 **unión**, que está realizado como conector por apriete con una cabeza que engrana detrás de una ranura de un elemento perfilado (1) colocado al lado de este.
- 15
2. Sistema de construcción de paredes según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento perfilado de canto (15) está hecho de aluminio.
- 20
3. Sistema de construcción de paredes según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las paredes laterales de la ranura del elemento perfilado de canto (15) están realizadas rugosas en el lado interior.
- 25
4. Sistema de construcción de paredes según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la rugosidad de las paredes laterales de la ranura está realizada por trinquetes que se extienden longitudinalmente en la dirección de la barra.

Fig. 1

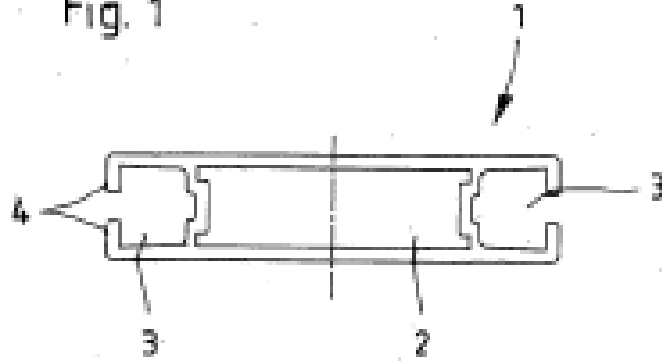


Fig. 2

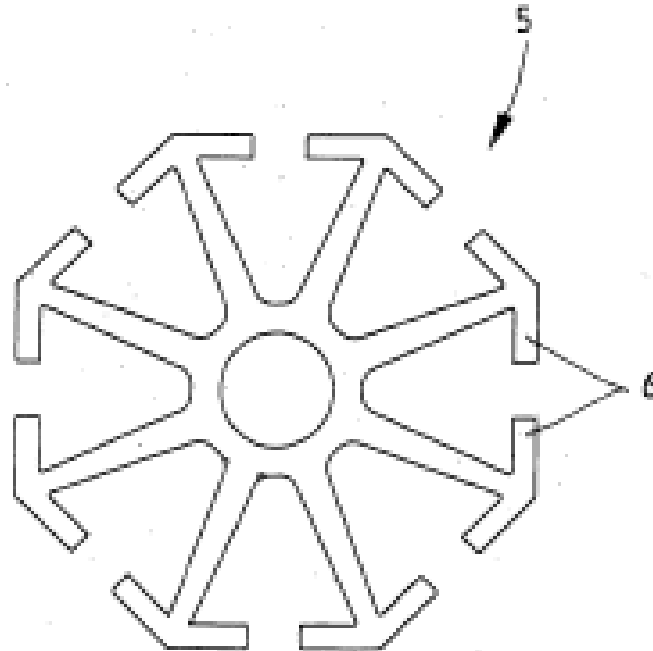


Fig. 3

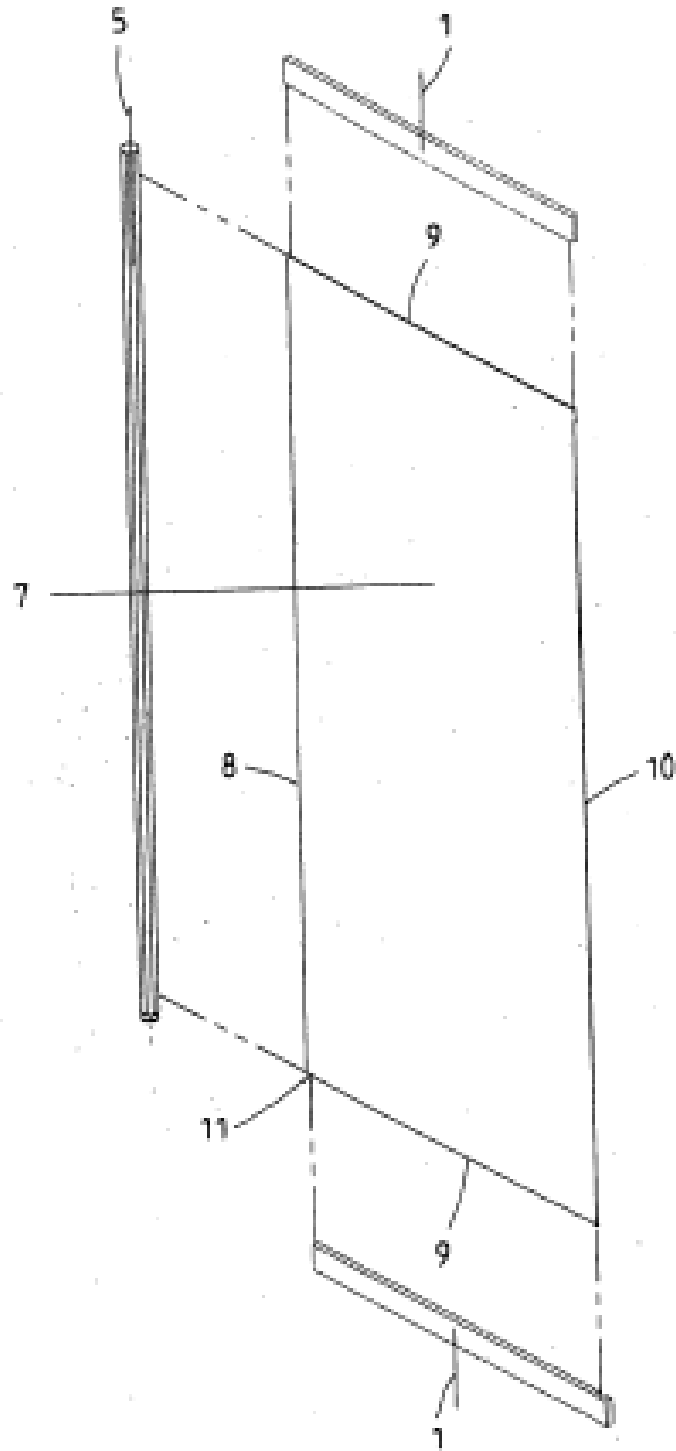


Fig. 4

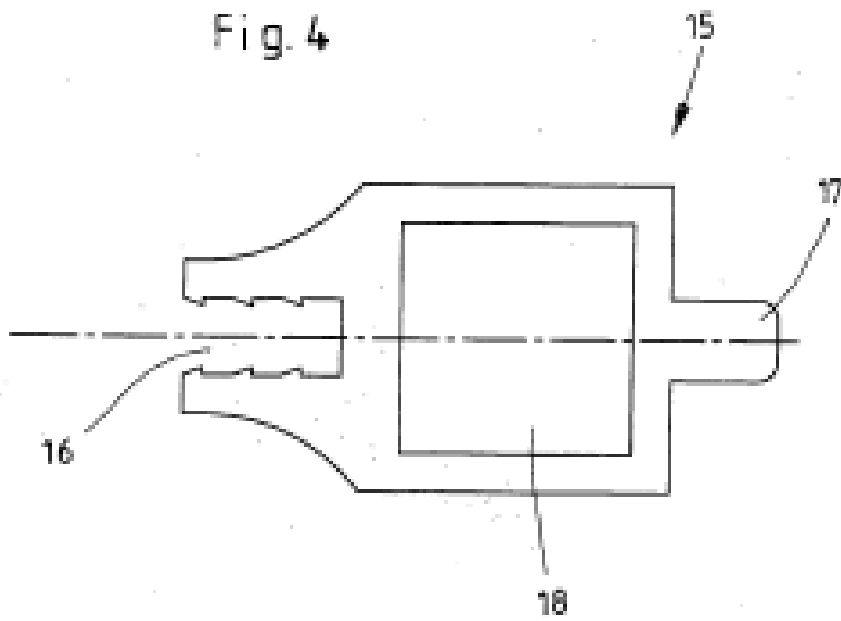


Fig. 6

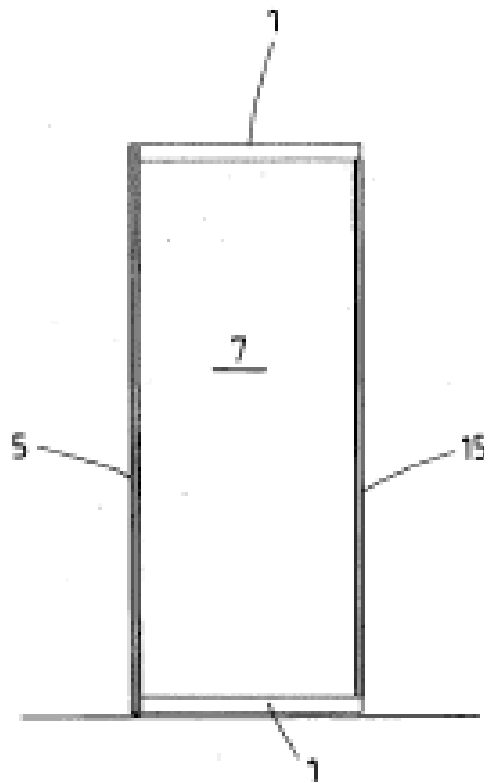


Fig. 5

