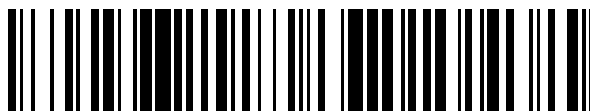


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 435 639**

51 Int. Cl.:

B65D 19/44 (2006.01)

B65D 85/48 (2006.01)

B65D 25/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.03.2011** **E 11001733 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.10.2013** **EP 2415681**

54 Título: **Dispositivo de almacenamiento y transporte**

30 Prioridad:

06.08.2010 DE 202010011126 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
20.12.2013

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

SINT NICOLAAS, ARIE

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 435 639 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

Dispositivo de almacenamiento y transporte

La presente invención se refiere a un dispositivo de almacenamiento y transporte para elementos de construcción de pared.

5 Sistemas para la construcción de paredes, en particular la construcción móvil, son conocidos por el estado de la técnica y para un ámbito amplio, en particular para el ámbito de la construcción de ferias. Los sistemas de este tipo para sistemas de estanterías, construcciones de feria y sistemas similares utilizan habitualmente sistemas de unión por apriete. Entre piezas del bastidor tales como postes, estantes y similares se insertan elementos de unión separables. Así se puede realizar una técnica de unión rápida, de modo que se puede conseguir una estructura resistente. Para poder conseguir una movilidad elevada se pretenden un montaje y desmontaje rápidos. Por ejemplo se da a conocer un sistema genérico en el documento EP 1 234 985 B1, que se denomina sistema unión por apriete en el mismo. Una unidad de anclaje del dispositivo de unión está configurada en forma de garra. Presenta elementos de anclaje móviles que se pueden unir con puntales de un elemento complementario, tal como un poste o elementos similares. Para ello los elementos de anclaje se introducen en una abertura del poste. La fijación se realiza porque garras configuradas en los extremos de los elementos de anclaje enganchan por detrás el borde de una ranura o abertura y de este modo fijan el dispositivo de unión en el poste. El accionamiento está compuesto por un engranaje, accionado por una excéntrica en la mayoría de los casos.

10 Sistemas comparables se muestran y se describen en el documento WO 2009/000390 A1 y similares. Con elementos de unión de este tipo entre sistemas de perfil asociados se pueden crear por ejemplo puestos de feria, tal como se describe por ejemplo también en el documento EP 0 412 339 A2.

15 En el estado de la técnica es conocido que se construyen paredes a partir de postes y cerrojos, formados en la mayoría de los casos a partir de elementos de barra completamente del mismo tipo con zonas de perfil hueco y zonas de ranura socavadas. Esto se realiza porque por ejemplo un poste se une en sus zonas de extremo con los cantos frontales de un cerrojo a través de elementos de unión por apriete correspondientes. De este modo se produce un tipo de bastidor que muestra ranuras socavadas abiertas en la pared interior. En estas ranuras se puede insertar sin más un elemento de forjado, por ejemplo un tablero de virutas prensadas, una placa de vidrio o elementos similares. Sin embargo, queda al menos un canto libre sobre el que se debe colocar entonces por ejemplo a su vez un poste o un cerrojo que entonces se debe unir con los elementos de poste/cerrojo adyacentes.

20 Como ejemplo para perfiles de barra correspondientes se adjuntan las figuras 1 y 2. Una posibilidad de ensamblaje se obtiene a partir de la figura 3. Las figuras 1 a 3 muestran el estado de la técnica.

25 La figura 1 muestra la sección transversal de un perfil rectangular 1 que en el centro presenta una cámara hueca rectangular 2 y en ambos lados de la misma presenta zonas de ranura 3. Las ranuras 3 están parcialmente cerradas, y concretamente a través de las ramas 4, de modo que se produce una ranura socavada por detrás de la que se pueden enganchar las cabezas a modo de seta de elementos de unión por apriete. A este respecto existen los denominados conectores de cabeza de martillo que se insertan en una posición de inserción en la ranura 3 y a continuación se colocan mediante un giro transversal por detrás de las ramas 4, y existen los denominados elementos de unión por apriete en cuyo caso dos elementos de resorte están insertados en la ranura 3 de modo que se enganchan por detrás de las ramas 4. En ambos casos los elementos se aprietan por ejemplo girando una excéntrica. A este respecto se mueven con respecto a un cuerpo no mostrado que a su vez está insertado en una cámara hueca 2 de un perfil y está fijado en la misma. De este modo se puede colocar por tanto un perfil 1 con su canto frontal en un perfil 1 del mismo tipo y se puede unir con el mismo de manera permanente aunque separable.

30 Un perfil alternativo se muestra en la sección transversal en la figura 2, tratándose de un poste octagonal en el que está formada una pluralidad de ranuras cuyas ramas socavadas están designadas con 6. Los perfiles octagonales de este tipo se pueden usar por ejemplo como postes.

35 La figura 3, que también muestra el estado de la técnica, muestra una pared convencional. Un elemento de pared 7, por ejemplo un tablero de virutas prensadas, una placa de vidrio, un tablero aglomerado prensado o elementos similares, que puede estar barnizado o decorado de otra forma, está insertado con un canto longitudinal 8 en la ranura de un perfil 5. Los dos cantos longitudinales 9 adyacentes al mismo están insertados en las ranuras 3 en cada caso de un perfil 1. En las cámaras huecas 2 de los perfiles 1 están insertados elementos de unión por apriete que entonces se unen con las mismas de modo que enganchan por detrás la ranura 6 del perfil 5. Tal como muestra el punto de unión 11, los perfiles 1 tienen a este respecto la misma longitud que los cantos laterales 9, mientras que el perfil 5 está prolongado por una longitud con respecto al canto 8, de modo que los elementos de unión 1 se pueden unir con el perfil 5. Es evidente que el canto 10 queda libre. Éste podría servir ahora para la conexión a la siguiente pared o entre los perfiles 1 se podría colocar un perfil de canto adicional 1 a lo largo del canto 10, por ejemplo también el elemento de poste de la pared adyacente.

40 Se entiende que en lugar del perfil 5 en este punto también se puede usar un perfil adicional 1 como poste y unirlo con los cerrojos 1 en los cantos transversales 9. Estas paredes conocidas por el estado de la técnica se montan in situ.

En cuanto al desarrollo por tanto se fabrican previamente los elementos de poste y elementos de cerrojo necesarios. Se prepara el número necesario de elementos de unión y el número necesario de paneles de pared. Todos estos elementos se transportan por separado. In situ se coloca entonces una pared tras la otra. Se muestra que de este modo se debe emplear mucho trabajo in situ. Además los cantos de los elementos de pared están en riesgo. El montaje permanente y evidentemente el nuevo desmontaje y transporte en piezas individuales por ejemplo tras la finalización de una feria no es ventajoso ni con respecto a los elementos de perfil ni con respecto a los elementos de unión ni con respecto a los paneles de pared. Los elementos están sometidos a un desgaste considerable y están expuestos a riesgos de daño considerables.

En el estado de la técnica se conoce últimamente emplear un elemento de perfil de canto que por un lado presenta una ranura que sirve para alojar un canto libre de un elemento de panel. De manera situada opuestamente al mismo se configura un elemento de resorte. Este elemento de resorte se puede insertar en ranuras de perfiles de poste o cerrojo correspondientes. Además el elemento de perfil de canto tiene una zona para la unión con un elemento de perfil adicional.

Este elemento de perfil de canto permite formar en primer lugar un bastidor completo a partir de elementos de perfil, esto es, los elementos de poste, los elementos de cerrojo y el elemento de perfil de canto representan los cuatro cantos de un rectángulo cerrado. Hacia el interior están dirigidas de manera circundante cuatro ranuras de los elementos de poste y los elementos de cerrojo así como del elemento de perfil de canto. Estas ranuras sirven para alojar un panel de pared. Dado que los elementos, esto es, los elementos de poste, los elementos de cerrojo y los elementos de perfil de canto se pueden unir entre sí, se produce de este modo un elemento de panel de pared previamente fabricado. Un elemento de panel de pared previamente fabricado de este tipo se puede transportar en su totalidad, de modo que el panel de pared en la zona de canto ya no está sometido a daños. La figura 4 muestra a modo de ejemplo un elemento de panel de pared de este tipo. Además, una vez fabricado el elemento de panel de pared siempre se puede volver a utilizar sin que se deba ensamblar y desensamblar permanentemente. Además se pueden unir entre sí de la manera más sencilla in situ los mismos elementos de panel de pared. A este respecto los elementos de cerrojo de un elemento de panel de pared con sus cantos frontales libres se pueden unir mediante elementos de unión por apriete correspondientes con el elemento de poste del siguiente elemento de panel de pared. Dado que el elemento de perfil de canto presenta un resorte, éste se inserta automáticamente en la ranura del elemento de poste. De este modo se pueden ensamblar de manera muy rápida elementos de panel de pared previamente fabricados para formar una pared completa. Incluso es posible sin más un montaje de los elementos unos por encima de otros. En la zona de esquina se pueden construir entonces rápidamente elementos de panel de pared por la esquina utilizando perfiles de esquina o perfiles múltiples correspondientes, tal como muestra por ejemplo el mostrado en la figura 2. De este modo se pueden crear espacios de manera muy fácil y muy rápida.

Los elementos de pared novedosos de este tipo se pueden fabricar previamente. In situ se ensamblan y se montan entonces para formar las construcciones deseadas, por ejemplo construcciones de feria etc. Se conoce apilar y de este modo transportar elementos de pared de este tipo, por ejemplo intercalando elementos de acolchado. Esto tiene el inconveniente de que los elementos de pared se deben volver a desplazar permanentemente de forma manual, por ejemplo desde una pila de almacenamiento en una nave sobre un vehículo de transporte, en el lugar de destino de nuevo sobre una pila y de forma similar. A pesar de un intercalado de elementos de acolchado se dañan con facilidad y a menudo las zonas de canto. También se pueden dañar o afeor con facilidad las zonas de superficie mediante una manipulación no debida, de modo que los elementos de construcción de pared se deben reemplazar.

Partiendo del estado de la técnica anteriormente descrito la presente invención se basa en el objetivo de proporcionar un dispositivo para el almacenamiento y el transporte de elementos de construcción de pared que se pueda producir de manera sencilla con un despliegue económico reducido y que se pueda manipular con facilidad, y que permita almacenar y transportar de manera segura un número de paneles de pared.

Para la solución técnica de este objetivo se propone con la invención un dispositivo de almacenamiento y transporte con las características de la reivindicación 1. Ventajas y características adicionales de la invención se obtienen a partir de las reivindicaciones dependientes.

El dispositivo de almacenamiento y transporte según la invención permite insertar los elementos de panel de pared previamente fabricados de forma ordenada y separada entre sí utilizando las ranuras de alojamiento y de este modo protegerlos frente a daños durante el almacenamiento y el transporte. El dispositivo equipado listo se puede colocar entonces en un almacén o se puede colocar para fines de transporte sobre vehículos de transporte. In situ el dispositivo se puede desplazar con todos los elementos de panel de pared insertados hacia el lugar de colocación, de modo que en el mismo los elementos de panel de pared se pueden extraer y utilizar para la construcción de la pared deseada. Según la invención los dispositivos de almacenamiento y transporte se pueden apilar. Los dispositivos de almacenamiento y transporte vacíos se pueden desensamblar en la medida en que se pueden almacenar sin más de modo que ocupan poco espacio y dado el caso también de manera apilada. Al utilizar la zona de palé se pueden mover también sin más los dispositivos desensamblados de forma individual o en pilas.

Los términos elemento base y elemento de techo definen sólo dos superficies opuestas del dispositivo de almacenamiento y transporte. Éstas no tienen que estar dispuestas obligatoriamente arriba y abajo, también pueden estar dispuestas a la izquierda y a la derecha. En este caso uno de los elementos de bastidor que forman una base

está configurado de modo que se puede usar por ejemplo como un palé. En tal caso los elementos de panel de pared se sitúan prácticamente de manera transversal en el dispositivo de transporte. El dispositivo de transporte puede ser también alto en tal caso, de modo que varios elementos de panel de pared están dispuestos unos por encima de otros o unos por detrás de otros de modo que sus cantos frontales entran en contacto entre sí.

- 5 Para la configuración de las ranuras de alojamiento para los elementos de construcción de pared existen diferentes planteamientos. Éstos pueden ser piezas perfiladas cortas o largas con una sección transversal en forma de U, los espacios intermedios entre elementos de clavija, elementos de panel, perfiles ondulados o también cavidades en placas o piezas perfiladas, fabricadas mediante fresado, fundición inyectada u otros procedimientos. Según la invención las ranuras presentan en un lado un delta de inserción en forma de V, estando configurados los deltas de inserción por dos ranuras adyacentes en lados opuestos entre sí.

Los elementos que unen los lados, esto es, la placa base y una placa de techo, están configurados como estructura de bastidor. Éstos pueden dividirse, abatirse o plegarse de otro modo. La base y los elementos de techo también pueden estar configurados como estructuras de bastidor puras para ahorrar peso.

- 15 En el lado desde el que el elemento de almacenamiento y transporte se equipa preferiblemente con elementos de panel de pared está previsto según la invención insertar un estribo de retención pivotante o abatible que tras el equipamiento se coloca por delante de los elementos de panel de pared insertados para fines de aseguramiento.

El dispositivo de almacenamiento y transporte está formado preferiblemente a partir de metal, aunque también se puede fabricar totalmente o en parte a partir de perfiles de plástico u otros materiales, tal como por ejemplo madera o materiales similares.

- 20 El dispositivo de almacenamiento y transporte según la invención se puede almacenar de modo que ocupa poco espacio incluso mediante la posibilidad de desensamblarse. En el estado ensamblado sirve para insertar elementos de panel de pared. A este respecto las ranuras pueden estar adaptadas básicamente de manera correspondiente a los contornos de sección transversal de los elementos de panel de pared. Los elementos de panel de pared están situados de manera asegurada y sin que se puedan dañar mutuamente en el dispositivo de transporte. Según la invención éste se puede equipar por ambos lados, pudiendo insertarse de manera alternante elementos de panel con postes de extremo gruesos.

- La invención se puede fabricar con un despliegue económico reducido y sirve para el almacenamiento seguro y sin daños de elementos de panel de pared y para su transporte al lugar de destino. In situ los dispositivos se pueden vaciar, dado el caso se pueden plegar y de manera conveniente se pueden almacenar de forma intermedia hasta que los elementos de panel de pared se deban volver a transportar de vuelta al almacén.

La figura 1 muestra una representación en corte a través de un elemento de perfil hueco (estado de la técnica);

La figura 2 muestra una representación en corte a través de un elemento de perfil adicional (estado de la técnica);

- 35 La figura 3 muestra una representación esquemática de un elemento de construcción de pared según el estado de la técnica;

La figura 4 muestra una vista desde arriba esquemática de un elemento de panel de pared (estado de la técnica);

La figura 5 muestra una representación en perspectiva esquemática de un ejemplo de realización para un dispositivo de almacenamiento/transporte según la invención;

- 40 La figura 6 muestra una representación de un ejemplo de realización para una placa de ranuras;

La figura 7 muestra una vista lateral de la placa de ranuras según la figura 6;

La figura 8 muestra una vista lateral esquemática de la realización según la figura 5, equipada con paneles de pared y

- 45 la figura 9 muestra un ejemplo de realización alternativo con paneles de pared almacenados de manera transversal.

En las figuras los mismos elementos están dotados de los mismos números de referencia.

Las figuras 1 a 4 sirven para explicar paneles de pared que pertenecen al estado de la técnica, lo que sirve para comprender la realización de un dispositivo de almacenamiento/transporte según la invención.

- 50 La forma de realización mostrada en la figura 5 de un dispositivo de almacenamiento/transporte 21 comprende una base 22 y un techo 23 así como bastidores laterales 24 situados entre los mismos. En el ejemplo de realización mostrado la base 22 está configurada como palé 25. A través de los lados abiertos 26 se pueden insertar los

elementos de construcción de pared.

Según las figuras 6 y 7 se muestra un ejemplo de realización para una base o un techo. Sobre un bastidor base o una placa base 27 se muestra en el ejemplo de realización mostrado una placa de ranuras 28. En ésta están introducidas ranuras por ejemplo mediante fresado en las que se pueden insertar paneles de pared o elementos de construcción de pared. Estas ranuras se pueden insertar mediante fresado en placas o se pueden producir mediante la aplicación de listones. También son adecuados perfiles en U, piezas de listón o elementos similares. De este modo las ranuras se pueden adaptar también de manera flexible a sistemas de paneles de pared. Según la invención las ranuras tienen en un lado un delta de inserción en forma de V. De este modo las placas se pueden insertar con facilidad y los perfiles de borde con una sección transversal más grande se pueden colocar con facilidad en el mismo.

Los bastidores laterales 24 se pueden separar de la placa base y del elemento de techo o son abatibles, desensamblables, telescópicos o plegables con respecto a los mismos. Un contenedor de almacenamiento y transporte vacío se puede plegar de este modo de manera que ocupa poco espacio. Una pluralidad de los contenedores de este tipo se puede apilar y almacenar y transportar de este modo de manera que ocupa poco espacio.

Un contenedor de almacenamiento y transporte montado se equipa entonces con paneles, tal como se muestra por ejemplo en la figura 8 y en un modo de realización alternativo en la figura 9.

En el ejemplo de realización según la figura 8 los paneles de pared 7 se sitúan de manera perpendicular en el dispositivo de almacenamiento/transporte 21. Éstas están insertadas por ambos lados de manera alternante en las ranuras. Ambos lados se cierran a continuación mediante un estribo no mostrado para evitar que los paneles se salgan por deslizamiento. De este modo los paneles se sitúan separados de forma segura y de este modo se pueden almacenar y transportar.

En el ejemplo de realización según la figura 9 los paneles están insertados de manera horizontal en el dispositivo de almacenamiento y transporte. A este respecto también es posible insertar varios planos de panel unos por encima de otros. En el ejemplo de realización mostrado según la figura 9 dos paneles de pared 7 están insertados de manera horizontal en el dispositivo de modo que entran en contacto entre sí.

Los ejemplos de realización descritos sirven sólo para fines de explicación y no son limitativos.

Lista de números de referencia:

1	Perfil hueco
2	Cámara hueca
3	Ranura
4	Rama
5	Perfil
6	Rama de ranura
7	Panel de pared
8	Cantos laterales
9	Cantos laterales
10	Cantos laterales
11	Zona de esquina
15	Perfil de canto
21	Dispositivo de almacenamiento/transporte
22	Base
23	Techo
24	Bastidor
25	Palé

- 26 Lado libre
- 27 Bastidor base
- 28 Placa de ranuras
- 29 Ranura

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de almacenamiento y transporte (21) para elementos de pared (7) que comprende un elemento base (22), un elemento de techo (23) y al menos cuatro elementos de poste dispuestos entre el elemento de base y el elemento de techo, presentando al menos uno de los elementos de base o de techo ranuras (29) para la inserción de elementos de construcción de pared (7), **caracterizado porque** las ranuras (29) presentan en un lado un delta de inserción en forma de V, estando configurados los deltas de inserción por dos ranuras (29) adyacentes en lados opuestos entre sí.
2. Dispositivo de almacenamiento y transporte según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento base (22) está configurado como placa de palé (25).
- 10 3. Dispositivo de almacenamiento y transporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** presenta una placa (28) con ranuras (29) introducidas.
4. Dispositivo de almacenamiento y transporte según la reivindicación 3, **caracterizado porque** la placa (28) presenta una pluralidad de ranuras paralelas (29).
- 15 5. Dispositivo de almacenamiento y transporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los elementos de poste forman parte de una construcción de bastidor (24).
6. Dispositivo de almacenamiento y transporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el elemento de techo (23) está configurado como elemento de bastidor.
7. Dispositivo de almacenamiento y transporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** presenta un estribo de bloqueo.
- 20 8. Dispositivo de almacenamiento y transporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** está configurado de manera plegable.
9. Dispositivo de almacenamiento y transporte según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** está configurado al menos en parte por metal.

Fig. 1

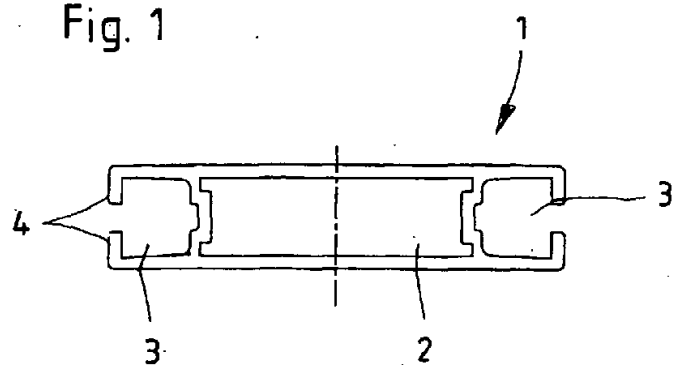


Fig. 2

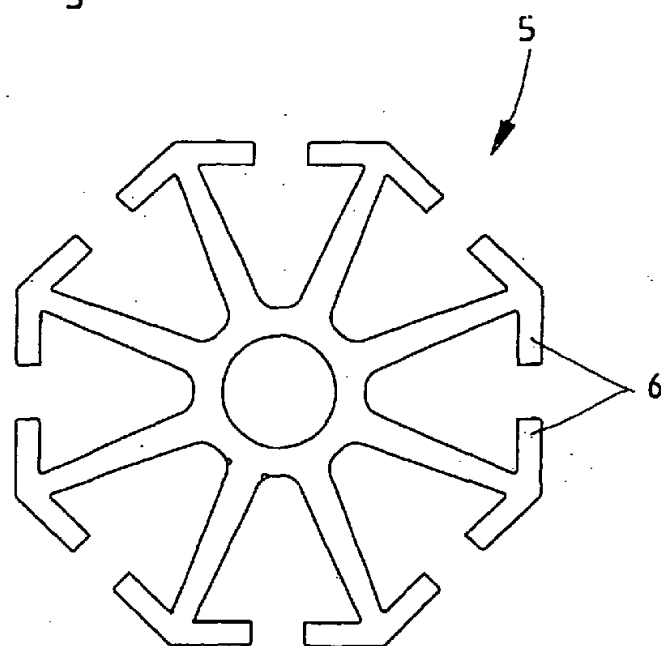


Fig. 3

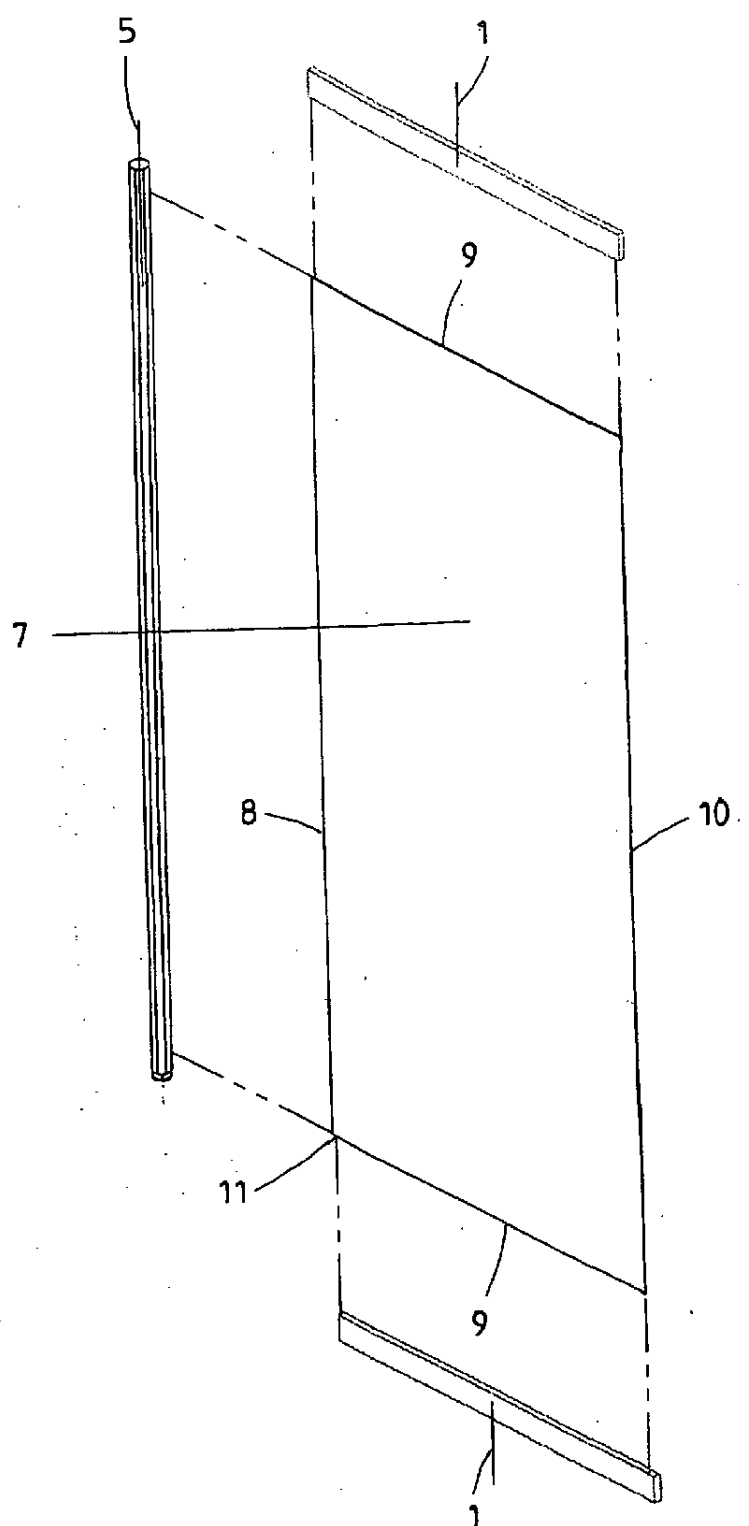


Fig. 4

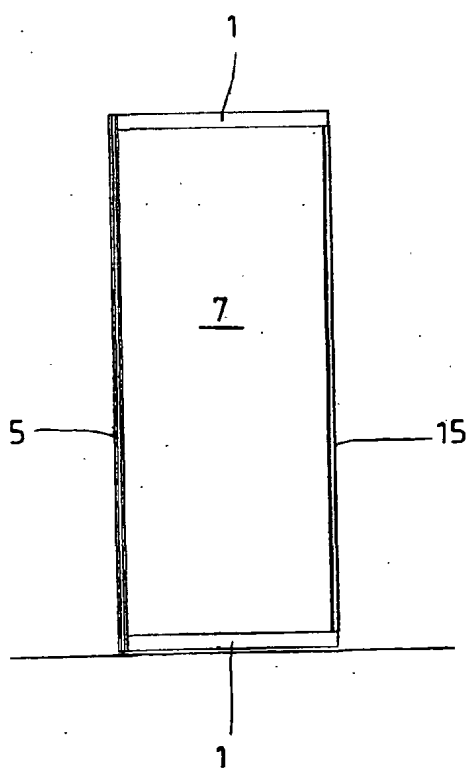


Fig. 5

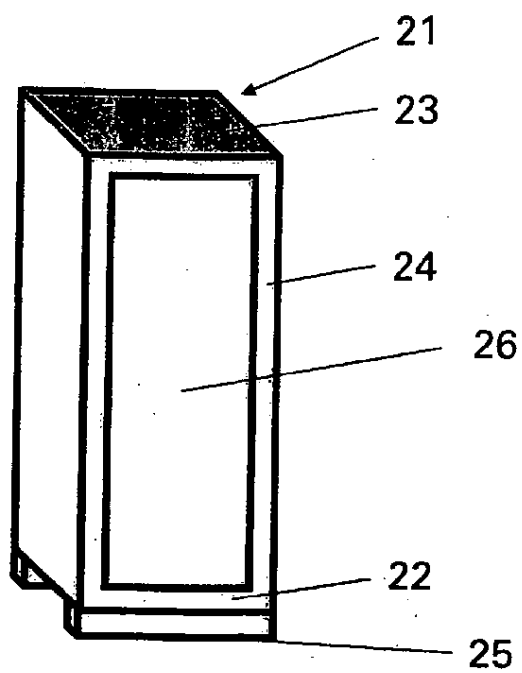


Fig. 6

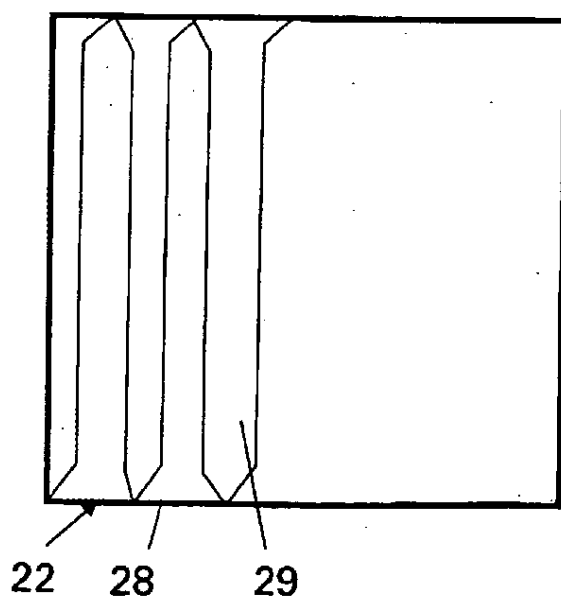


Fig. 7



Fig. 8

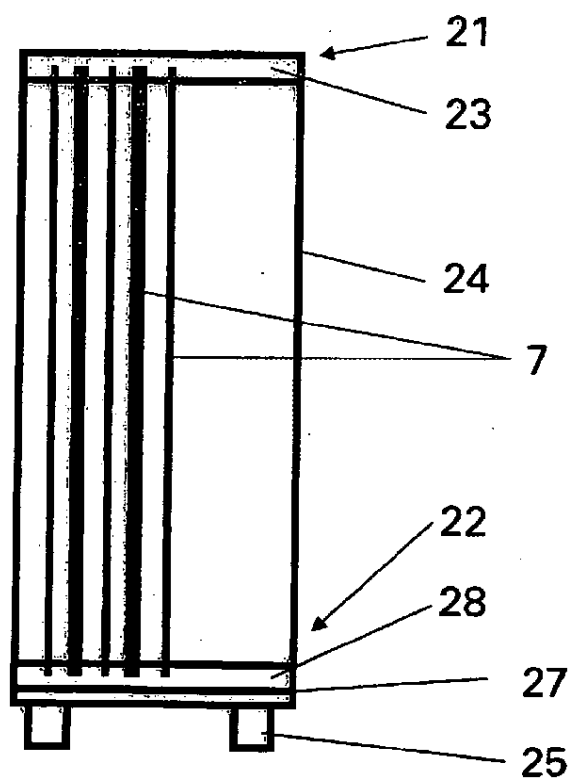


Fig. 9

