

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 511**

51 Int. Cl.:
G09F 15/00 (2006.01)
E04B 2/74 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08004759 .0**
- 96 Fecha de presentación: **14.03.2008**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1973090**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.09.2008**

54 Título: **Estructura modular para exposiciones temporales**

30 Prioridad:
19.03.2007 IT MI20070537

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.09.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.09.2012

73 Titular/es:
BALANCE SYSTEMS S.R.L.
VIALE CASSIODORO 3
20145 MILANO, IT

72 Inventor/es:
Trionfetti, Gianni

74 Agente/Representante:
Álvarez López, Fernando

ES 2 387 511 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

Estructura modular para exposiciones temporales

5 Campo de la invención

Esta invención se refiere a una estructura modular para exposiciones temporales del tipo que comprende al menos un componente de eje.

10 Descripción del estado anterior de la técnica

Tal como se conoce, actualmente existen varias estructuras para la realización de stands en ferias y similares.

15 De forma más específica, existen varias estructuras que están hechas de una serie de placas modulares que se pueden ensamblar. Estas placas se pueden sujetar a continuación al suelo a través de métodos de unión o plintos apropiados.

20 Estos componentes se pueden ensamblar a voluntad para crear un stand para exposiciones en ferias o para otras exposiciones temporales similares. Están hechos de materiales de polímero o cartón o algo similar.

Se describen estructuras similares en los documentos de patente US-B-527220, US-A-2003/197164, US-B-6575435 y DE-A-3341196.

25 El estado anterior de la técnica descrito más arriba tiene algunos inconvenientes considerables.

El ensamblaje de estructuras para exposiciones temporales se convierte en un proceso lento y laborioso.

30 Surge otro inconveniente a partir del hecho de que estas estructuras pueden ser bastante inconvenientes desde el punto de vista del transporte.

Existen también dificultades que resultan de la presencia de conexiones eléctricas para la iluminación y el equipamiento que se presentan en el stand. A decir verdad, es bastante difícil mantener estas conexiones eléctricas contenidas dentro de las estructuras y pueden constituir un peligro para las personas que visiten o que pasen por el stand.

35 No menos inconveniente es el hecho de que estas estructuras son costosas y se tienen que cambiar para cada demostración o feria.

40 Resumen de la invención

En este contexto, el objetivo técnico subyacente a esta invención es idear una estructura modular para las exposiciones temporales que ayudarían en gran parte a superar dichos inconvenientes.

45 Dado este objetivo técnico, uno de los principales propósitos de la invención es crear una estructura modular para exposiciones temporales que se podrá ensamblar con rapidez. Otro objetivo de la invención es crear una estructura modular sencilla, económica y versátil para exposiciones temporales.

50 La invención también tiene como objetivo la creación de una estructura modular para exposiciones temporales que permitirá que los cables eléctricos se puedan disponer de tal forma que no sean un peligro para los visitantes, transeúntes y encargados.

No menos importante es el objetivo de la invención de crear una estructura modular para exposiciones temporales que se podrán transportar fácilmente.

55 El objetivo técnico y los objetivos especificados se logran por medio de una estructura modular para exposiciones temporales tal como se reivindica en la reivindicación 1 adjunta.

Las realizaciones preferibles se especifican en las reivindicaciones dependientes.

60 Breve descripción de las imágenes

Las imágenes adjuntas muestran por medio de un ejemplo realizaciones preferibles de la invención. De forma

detallada:

La **figura 1** muestra una parte de la estructura de acuerdo con la invención;

5 La **figura 2** muestra la sección II – II, indicada en la figura 3;

La **figura 3** muestra la sección III – III, indicada en la figura 2;

10 La **figura 4** expone un plano para un stand de exposición temporal construido mediante el uso de la estructura de la invención;

La **figura 5** muestra una parte de un stand de exposición temporal construido mediante el uso de la estructura de la invención;

15 La **figura 6a** proporciona una realización adicional de la figura 3;

La figura **6b** muestra un plano de la figura 6a;

20 La **figura 7a** muestra una realización adicional de la figura 6a;

La **figura 7b** muestra el funcionamiento del dispositivo en la figura 7a; y

La **figura 8** muestra una realización adicional para la estructura modular.

25 Descripción de las realizaciones preferibles

Con referencia a las figuras, generalmente se hace referencia a la estructura modular de acuerdo con la invención por medio del número 1.

30 En resumen, esto comprende al menos un componente de eje **2**, al menos una hoja **3** con al menos un extremo fijado **3a**, sujeto al componente de eje 2 y al menos un extremo libre **3b** opuesto en términos generales al extremo fijado 3a.

35 En concreto, el componente de eje 2 contiene una cavidad interna **2a** y es, en efecto, una franja prismática hueca **4**, preferiblemente con la forma de un cilindro o cuadrilátero, con un diámetro de entre 5 y 25 cm y con un grosor de pared de entre 0,5 y 3,0.

La franja 4 debería estar hecha de metal pero también podría estar hecha de materiales de polímero.

40 El componente de eje 2 comprende dos secciones de extremo 5 a la altura de las bases de la franja prismática **4**.

Las secciones de extremo 5 también incluyen un mecanismo de unión **5a**, que puede permitir que los extremos 5 se unan a un componente de acabado **13** como, por ejemplo, un plinto **13a** de piedra, metal u otro material.

45 Dicho mecanismo de unión 5a se realiza mejor a partir de una unión, tal y como se muestra en la figura 3. El componente de eje 2 incluye también medios de rodillo **6** para la hoja 3.

En concreto, los medios de rodillo 6 son capaces de hacer rodar la hoja 3 dentro de la franja prismática 4.

50 Con este fin, los medios de rodillo 6 se componen de una barra o un eje central **7** con un perno **7a**, que coincide en gran parte con el perno del componente de eje 2, al que se sujeta el extremo fijado 3a de la hoja 3.

El eje central 7 se sujetará a la perfección a las secciones de extremo 5 por medio de dos pivotes giratorios **8** que tienen el perno 7a como perno de rotación.

55 Los medios de rodillo 6 incluyen también un mecanismo de retorno elástico **9** capaz de ejercer un momento angular en ese eje 7 en la dirección en la que la hoja 3 rueda con el fin de mantener la hoja 3 enrollada.

60 El mecanismo de retorno elástico 9 se realiza mejor a partir de un muelle colocado a la altura de uno o de ambos de los extremos 5.

La franja prismática 4 también incluye una ranura **10** para permitir que la hoja 3 pase desde el interior al exterior de

la franja 4.

La estructura 1 también incluye unos medios de sujeción liberables **11** desde el extremo libre 3b al componente de eje 2.

5 Esto se contendrá a la perfección en la hoja 3 o en el componente de eje 2.

10 En concreto consta de una aleta rígida **12** unida al extremo libre 3b que comprende algunos cierres en forma de gancho **11a** que se pueden insertar en el interior de las ranuras apropiadas **11b** ubicadas en la franja prismática 4 y sujetas a las paredes de la franja, tal como se muestra en la figura 3.

15 La aleta 12 también funciona como un bloque a la altura de la ranura 10. Es más gruesa que el ancho de la ranura 10 y evita que la hoja 3 se introduzca por completo en el prisma 4. La estructura modular 1 también debería incluir a la perfección al menos una viga transversal **14**. Esta viga transversal 14 es capaz de unir los componentes de acabado 13 de dos o más componentes de eje 2 e incluye medios de cierre a los componentes de eje 2, que se realizan mejor a partir de un elemento de sujeción móvil o algo similar. Por otro lado, la viga transversal 14 se puede unir previamente a al menos un componente de acabado 13 y adherirse directamente sobre el mecanismo de unión 5a de una sección de extremo 5.

20 La viga transversal 14 debería ser también de una longitud igual o inferior a la longitud de la hoja 3 en la dirección de la viga transversal. Por consiguiente, la hoja 3 se extrae de un componente de eje 2 vinculado a un segundo componente de eje 2 por medio de la viga transversal 14 y se puede adherir por medio del elemento de sujeción liberable sobre dicho segundo componente de eje 2.

25 La viga transversal 14 también podría comprender un elemento de sujeción liberable que se podría vincular a la hoja 3.

30 Se podría imaginar una variedad de formas y tamaños para las vigas transversales 14 y los componentes de eje 2 y, en concreto, algunos componentes de eje 2 podrían contener más de una hoja 3.

Además, cada componente de eje 2 contiene una variedad de elementos de sujeción liberables 11 que pueden incluir una serie de membranas 3.

35 La estructura 1 también incluye conexiones eléctricas **15** a lo largo de los componentes de eje 2 y dichas vigas transversales 14.

40 Las conexiones eléctricas 15 comprenden un enlace eléctrico a un sistema exterior o a los principales y de forma ideal uno o más casquillos, que se pueden conectar y proporcionar electricidad a luces, ordenadores y varios equipos. Los casquillos se colocan mejor a la altura de los componentes de acabado 13, los plintos 13a y similares. En concreto, las conexiones 15 incluyen cables eléctricos **17** que es mejor colocar dentro y a lo largo de la longitud total de los componentes de eje 2 y las vigas transversales 14.

En concreto, los cables 17 se pueden colocar dentro del eje central 7 en vez de unirlos al mismo.

45 Las conexiones eléctricas también incluyen algunos componentes de conexión móvil **18** a la altura del mecanismo de unión 5a y el mecanismo de cierre.

50 Estas conexiones móviles 18 están compuestas de juntas de metal conductor o placas de metal conductor simples conectadas a los cables eléctricos.

55 La estructura 1 puede contener también soportes de cierre, que podrían por ejemplo estar compuestos de las ranuras 11b u otros componentes que puedan permitir que las placas **20** o los receptáculos de láminas, etc. se adhieran de forma perpendicular a los componentes de eje 2. Los soportes de cierre también son capaces de adherir un extremo de una viga transversal 14.

Las figuras 6a, 6b, 7a y 7b muestran implementaciones específicas de la aleta rígida 12 y su acoplamiento a la hoja 3.

60 En concreto, la aleta rígida 12 se puede acoplar a la hoja 3 por medio de elementos de sujeción elásticos **21**, dispuestos previamente en los números deseados y preferiblemente a la altura de los extremos superiores e inferiores de la hoja 3 a la altura del extremo libre 3a.

Los elementos de sujeción elásticos 21 sirven para compensar cualquier ligera irregularidad posible en cuanto a la posición o a la forma en los componentes de eje 2 y la hoja 3, manteniendo de este modo la hoja 3 perfectamente tensa y libre de dobleces o pliegues en su superficie.

5 En las figuras 6a y 6b, los elementos de sujeción elásticos 21 están hechos de franjas elásticas **21a**, con un lateral adherido o pegado sobre la hoja 3 y el otro enrollado, por ejemplo, mediante el uso de una arandela en el extremo, alrededor de una pequeña barra **22** que sobresale desde la aleta rígida 12, sostenida por los elementos de sujeción **22a**.

10 Con el fin de facilitar el alojamiento y el ensamblaje de los elementos de sujeción elásticos 21, la aleta rígida 12 debería tener preferiblemente la forma de una caja fijada por dos semimonocascos **12a** que se pueden separar por medio de unos tornillos **12b**, tal como se muestra en la figura 6b.

15 Las figuras 7a y 7b muestran que los elementos de sujeción elásticos 21 también pueden estar hechos de barras **21b**.

Estas barras están hechas de un hilo elástico **23** o, como en los diagramas, de un hilo no elástico acoplado a un muelle.

20 Cada hilo 23 se extiende entre un punto de acoplamiento **24a** ubicado en la hoja 3 y una bobina de rodillo **24b** soportada por la aleta rígida 12 y que se puede fijar tal como se desee por ejemplo por medio de la sujeción de un tornillo en un lugar elegido en el momento. Esto permite una selección de la tensión óptima para mantenerlo estable.

25 Además, es mejor si entre el punto de acoplamiento 24a y la bobina de rodillo 24b hay una rueda de retorno **24c**, que permitirá que las barras 21 b se posicionen de una manera que sea más conveniente y con menos obstáculos.

30 En concreto, las barras 21 b hacen posible tanto que la hoja 3 se pueda desplazar hacia el interior de la aleta rígida 12 con el fin de evitar cualquier pliegue localizado como que se pueda desplazar más hacia arriba o más hacia abajo.

Por ejemplo, es posible levantar la hoja 3 mediante la tensión de una barra 21 b colocada cerca del borde superior de la hoja 3, tal como se muestra en la figura 7b, y aflojando ligeramente al mismo tiempo una barra 21 b colocada cerca del borde inferior de la misma hoja.

35 La figura 8 muestra finalmente que también es posible facilitar la disposición previa de varios tipos de hojas 3 mediante su división en diversas secciones que se pueden desplazar cada una de forma independiente.

40 La hoja 3 se puede disponer en al menos 3 partes: una primera parte **25a** acoplada al interior del componente de eje 2, una segunda parte **25b** acoplada a una aleta rígida 12 y al menos una tercera parte **25c** que se extiende entre las dos primeras y que se puede separar de ellas.

La separación de dichas secciones de la hoja 3 se realiza a través de los botones de liberación **26** u otros dispositivos equivalentes como, por ejemplo, cremalleras, velcros, ganchos, etc.

45 Una estructura modular 1 de acuerdo con esta invención funciona del modo que se expone a continuación.

Los componentes de eje 2 se posicionan a lo largo de un perímetro adecuado con el fin de permitir que la estructura 1 se pueda ensamblar.

50 Se acoplan al suelo por medio de plintos 13a, que se pueden conectar a las secciones de extremo 5 o al suelo con roscas apropiadas u otros tipos de conexiones y secciones de extremo adecuadas 13 pero que sigan estando conectadas al componente de eje 2.

55 Los componentes de eje 2 están unidos unos con otros con vigas transversales 14, que hacen que la estructura 1 sea rígida y sólida.

A continuación, tal como se muestra en la figura 4, las membranas 3, posicionadas dentro de los componentes de eje 2, se unen a un componente de eje adyacente 2 a través de medios apropiados de sujeción liberable 11.

60 A través de las etapas descritas y mediante la conexión únicamente de una parte del aparato 1 con una red eléctrica o algo similar, también se pueden crear las conexiones eléctricas 15 descritas más arriba y los casquillos de la estructura 1 estarán en tensión. Las luces eléctricas y otro equipo se pueden conectar de este modo a ellos. Las

ES 2 387 511 T3

placas apropiadas 20 también se pueden unir a continuación a los componentes de eje 2 para crear mesas o receptáculos de láminas, entre otras cosas.

5 La invención logra unas ventajas considerables.

La estructura 1 se puede ensamblar con rapidez y con facilidad. La unión de los componentes de eje 2 a las vigas transversales 11 se realiza de forma muy rápida y sencilla.

10 Una ventaja adicional de la estructura 1 es que es muy versátil y puede, por tanto, utilizarse con diversos fines.

Otra ventaja de la estructura 1 es que contiene sus propias conexiones eléctricas 15 sin que estas constituyan un riesgo o creen problemas en el ensamblaje.

15 No es una ventaja menor de la estructura 1 la facilidad con la que se puede transportar. Está compuesta, de hecho, casi por completo de barras que se pueden transportar fácilmente. La invención está expuesta a modificaciones y alternativas comprendidas en el concepto inventivo. En concreto, las conexiones eléctricas podrían ser capaces de transportar información, por ejemplo, mediante el uso de un cable de teléfono o conexión a internet, etc. Los componentes de eje 2 pueden tener también expansiones superiores extraíbles para incrementar la altura de la estructura.

20 Entre los componentes de acabado 13 fijados por los plintos 13a, se pueden colocar las barras a través de las que pasarán los cables de suministro eléctrico para el equipamiento expuesto dentro del espacio definido por la estructura de acuerdo con la invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estructura modular para exposiciones temporales que comprenden al menos un componente de eje (2) que incluye:
- al menos una hoja (3) que tiene al menos un extremo fijado (3a), sujeto a dicho componente de eje (2) y al menos un extremo libre (3b) opuesto en términos generales a dicho extremo fijado (3a);
 - un mecanismo de sujeción liberable (11), que puede acoplar dicho extremo libre (3b) a otro componente de eje idéntico a dicho componente de eje (2);
 - dicho componente de eje (2) que incluye una cavidad interna (2a) y medios de rodillo (6) para dicha hoja (3) en dicha cavidad (2a);
 - 15 • dicho mecanismo de sujeción liberable (11) colocado a la altura de dicho extremo libre (3b), incluye una aleta rígida (12) acoplada a dicha hoja (3), cierres (11a) soportados por dicha aleta rígida (12), incluyendo dicho componente de eje (2) una serie de ranuras exteriores (11b) que se pueden acoplar a dichos cierres (11a);
 - 20 • donde dicha aleta rígida (12) se acopla a dicha hoja (3) por medio de elementos de sujeción elásticos (21) que pueden compensar cualquier irregularidad de dicho componente de eje (2).
- 25 2. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 1, en la que dichos medios de rodillo (6) incluyen un eje central (7) dentro de dicha cavidad que se puede girar de forma axial y un mecanismo de retorno elástico (9) que funciona en dicho eje central (7) con el fin de hacer girar dicha hoja (3), estando acoplado dicho extremo fijado (3a) a dicho eje central (7).
- 30 3. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 1, en la que dicho componente de eje (2) incluye conexiones eléctricas (15) realizadas por medio de cables eléctricos (17) y en la que dichos cables eléctricos (17) se disponen previamente en dicho eje central (7).
- 35 4. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 1, en la que dicho componente de eje (2) incluye dos secciones de extremo (5) y en la que dichas secciones de extremo (5) incluyen un mecanismo de unión (5a), un componente de acabado (13) que se unen a dicho mecanismo de unión (5a).
- 40 5. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 4, en la que las conexiones eléctricas (15) que incluyen componentes de conexión móvil (18) se colocan a la altura de dicho mecanismo de unión (5a).
6. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 4, que incluye al menos una viga transversal (14) capaz de conectar al menos dos de dichos componentes de eje (2) en dicho componente de acabado (13).
- 45 7. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 6, en la que existen conexiones eléctricas (15) que se extienden a lo largo de dicho componente de eje (2), dicho mecanismo de unión (5) y dicha viga transversal (14).
8. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 1, en la que dicha hoja (3) se divide en secciones que se pueden separar de forma independiente, incluyendo dicha hoja (3) una primera sección (25a) en dicho extremo fijado (3a), una segunda sección (25b) en dicho extremo libre (3b) y al menos una tercera sección (25c) que se extiende entre dicha primera y segunda sección (25a, 25b) y que se puede separar de ellas.
- 50 9. Estructura modular de acuerdo con la Reivindicación 1, en la que el componente de eje (2) incluye soportes de cierre capaces de acoplar placas (20) que se extienden fuera perpendiculares a dicho componente de eje (2).

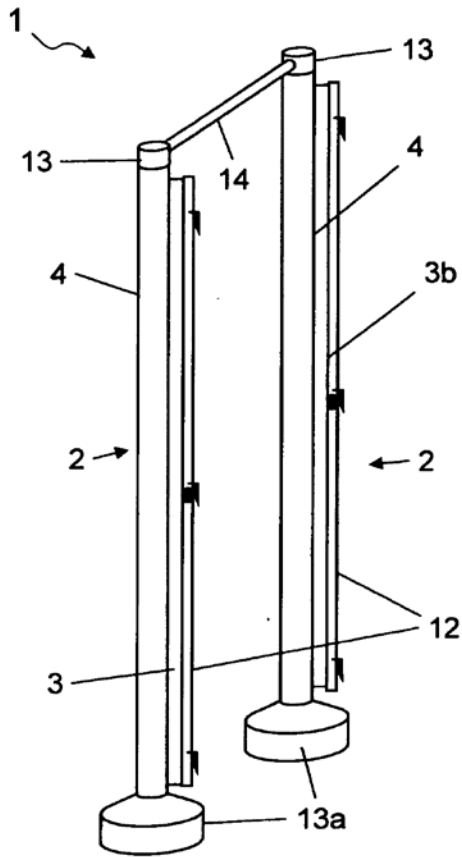
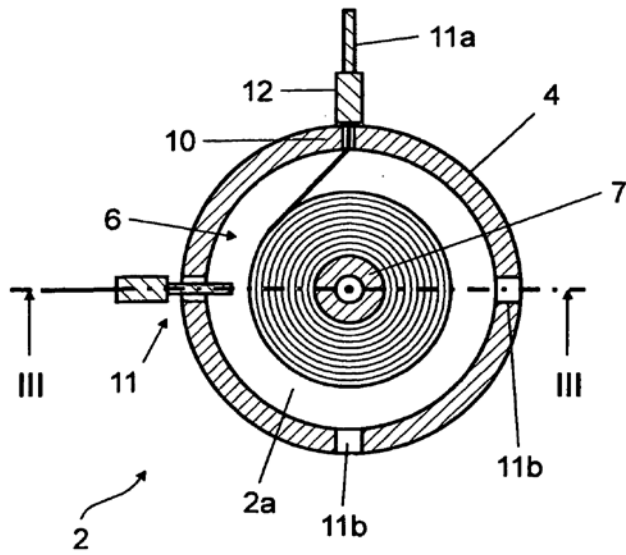


Fig. 1

Fig. 2



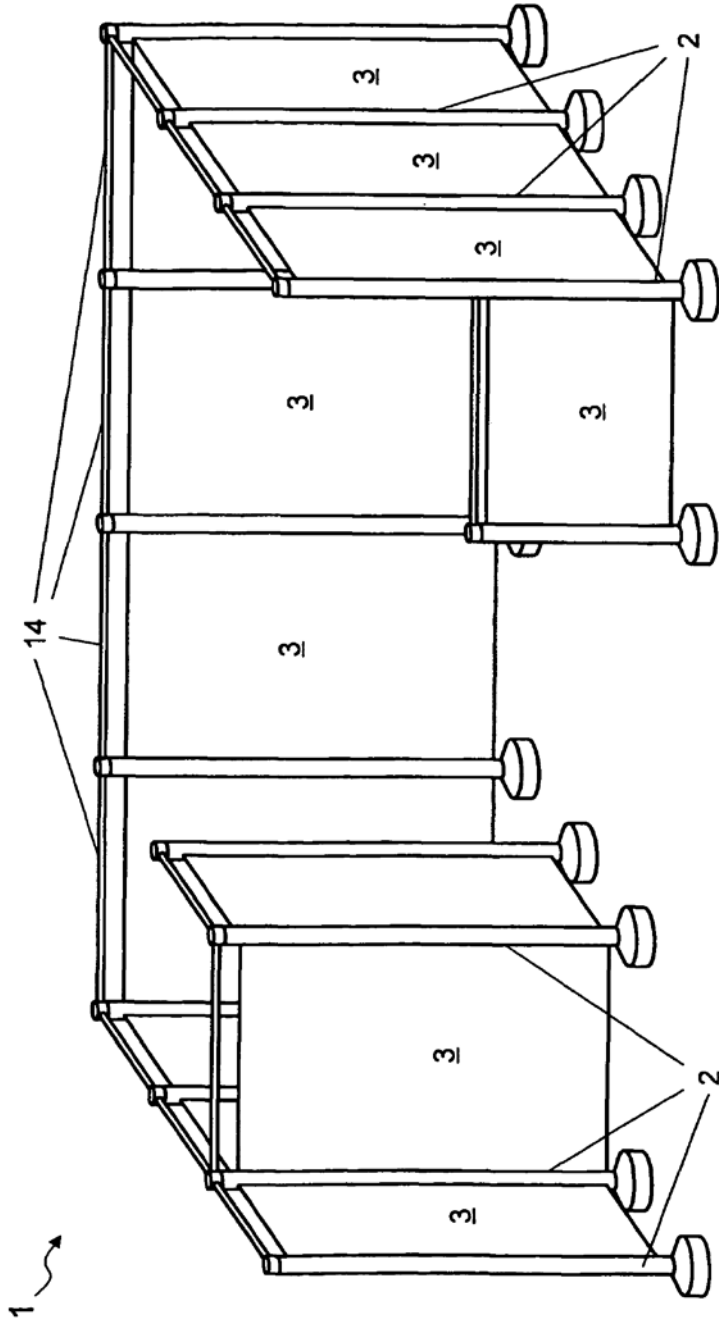


Fig. 4

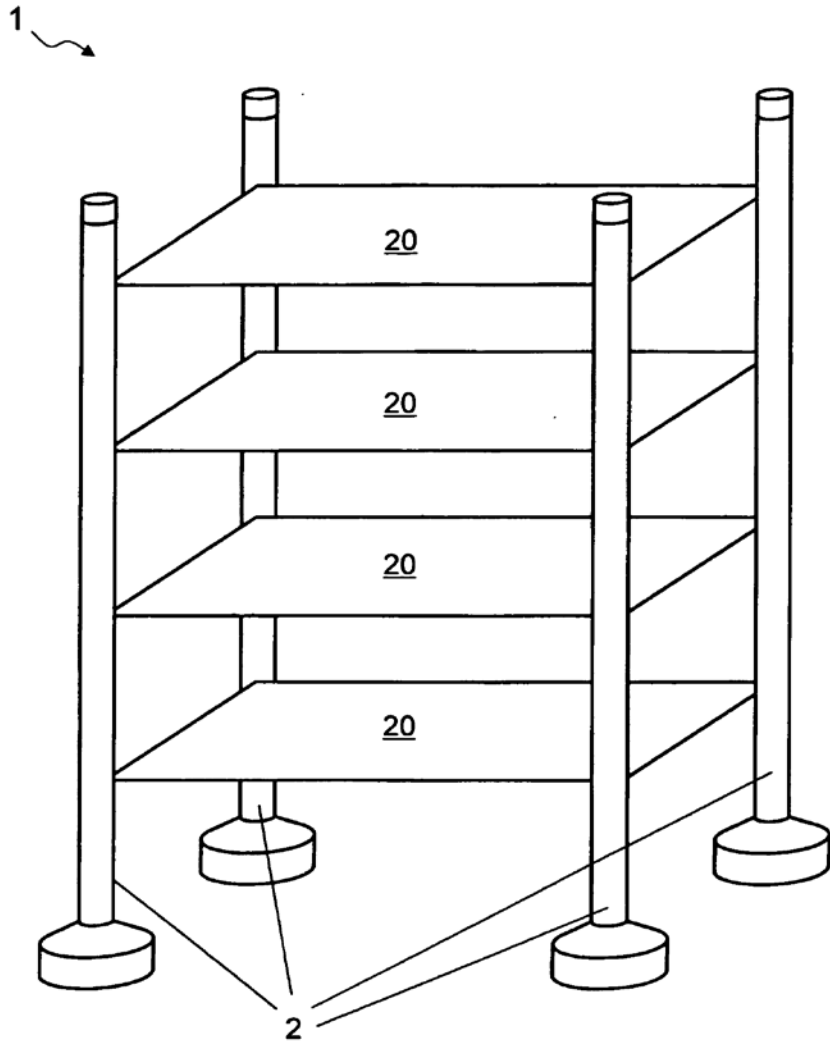


Fig. 5

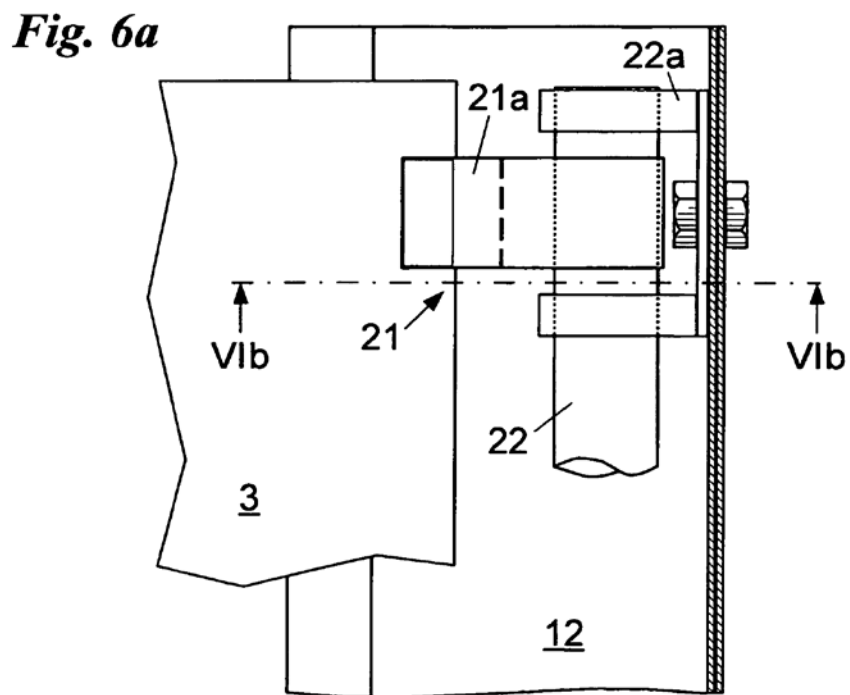
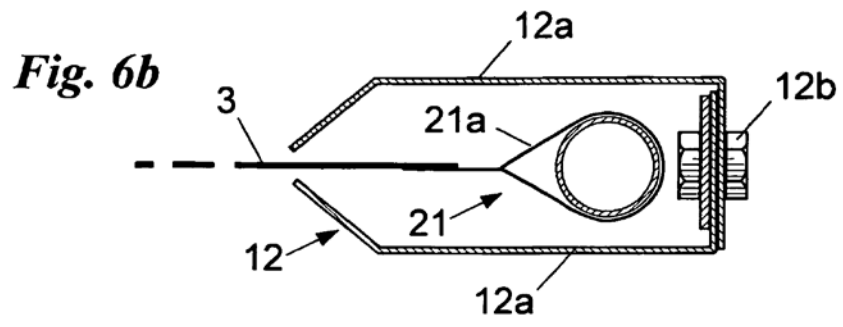


Fig. 7a

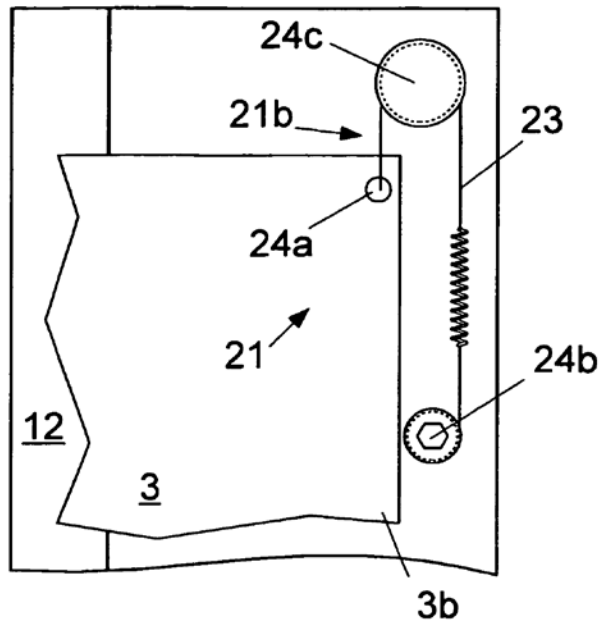


Fig. 7b

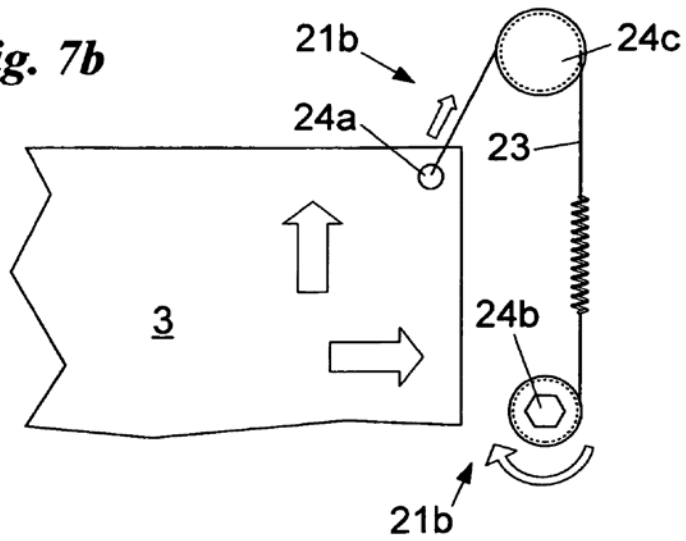


Fig. 8

