

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 655**

51 Int. Cl.:

**A47F 3/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.05.2007 E 07724817 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2012 EP 2142050**

54 Título: **Dispositivo para la exposición de objetos**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**02.04.2013**

73 Titular/es:

**GLASBAU HAHN GMBH. (100.0%)  
HANAUER LANDSTRASSE 211  
60314 FRANKFURT, DE**

72 Inventor/es:

**HAHN, THOMAS**

74 Agente/Representante:

**MORGADES MANONELLES, Juan Antonio**

**ES 2 399 655 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 para la exposición de objetos

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la exposición o el almacenamiento de objetos, con una planta preferentemente cuadrada o rectangular, una superficie lateral frontal, una superficie lateral posterior, una superficie lateral superior, una superficie lateral derecha y una superficie lateral izquierda, un zócalo o una parte superior adicional en lugar de la superficie lateral superior, consistiendo todas las superficies laterales o por lo menos una parte de las mismas de hojas de vidrio, estando el interior aislado en su parte inferior por una superficie de soporte y el dispositivo ampliamente aislado de forma hermética con respecto al aire exterior.

15 El acceso al interior y, en particular, a la superficie de soporte de un dispositivo de este tipo, también denominado vitrina, se realiza por regla general conformando una pared lateral como puerta abatible. Pero si el espacio interno de una vitrina de este tipo ha de quedar lo más herméticamente aislado posible con respecto al exterior, aparecen problemas cuando la hermetización de la puerta se realiza mediante labios de obturación, sobre todo en la zona de las charnelas de la puerta, debido a que la puerta, al cerrarla, no se desplaza en esta zona rectilíneamente hacia el labio de obturación. En la Patente EP 0670405 A1 se describe una vitrina en la que, aplicando unas medidas especiales, la puerta se desplaza, al final del proceso de cierre, perpendicularmente hacia los labios de obturación en el hueco de puerta.

20 Otra forma de realización para posibilitar el acceso al espacio interior de una vitrina puede consistir en levantar en cierta medida toda la parte superior para separarla de la superficie de soporte, utilizándose en cada una de las cuatro esquinas un accionamiento electromotriz para la elevación y el descenso de la parte superior. Una vitrina de este tipo se describe, por ejemplo, en la patente EP 0775459 A1.

25 En la mayoría de las vitrinas conocidas, la limpieza de las caras internas de las superficies laterales adolece del inconveniente de que en muchos casos es preciso que sacar los objetos expuestos de la vitrina para poder acceder a la cara interna de las superficies laterales. Además, en muchas vitrinas conocidas, el acceso a las caras internas de los laterales es muy limitado, incluso una vez vaciada la vitrina, debido a la construcción o configuración de la vitrina.

30 El objetivo de la presente invención es proporcionar una vitrina que facilite ampliamente el acceso al espacio interior y, en particular, la limpieza de las caras internas de los laterales y en la que se eliminen además los problemas en la hermetización de la puerta mencionados anteriormente.

35 Dicho objetivo se alcanza gracias a que el dispositivo propuesto comprende dos mitades simétricas, separadas en sentido vertical, formando el zócalo y la parte superior opcional una parte de las superficies laterales frontal, posterior, derecha e izquierda, pudiéndose desplazar horizontalmente y paralelamente, mediante medios adecuados, las dos mitades para separarlas o acercarlas entre sí, mientras que la superficie de apoyo queda excluida de dichos desplazamientos.

40 La vitrina conforme a la presente invención no comprende ninguna puerta y cuando las dos mitades de la vitrina, al abrirla, están suficientemente separadas, queda libre el acceso al interior y a la superficie de soporte. Los labios de obturación dispuestos en los cantos de contacto de las dos mitades se aproximan rectilíneamente entre sí a consecuencia del movimiento horizontal y paralelo de las mitades durante el proceso de cierre. A diferencia de las puertas, que por razones estéticas no comprenden frecuentemente ningún marco, las dos mitades presentan una configuración más estable, lo que hace que la vitrina sea también más segura y a prueba de fracturas. Al separarse las dos mitades permaneciendo la superficie de soporte inmóvil en su posición, no resulta necesario sacar los objetos expuestos de su sitio para realizar una limpieza de las caras internas de los laterales, al no representar tampoco los objetos un estorbo para la limpieza.

45 En un perfeccionamiento de la presente invención, la línea de separación entre las dos mitades pasa por la diagonal de la planta. Con esta solución, la línea de separación entre las dos mitades no es visible debido a que pasa por la línea en la que entran horizontalmente en contacto dos superficies laterales de distintas mitades. Visualmente, esta parte de la vitrina en estado cerrado no se diferencia de la unión de esquina de dos superficies laterales de una mitad.

La presente invención se describe más detalladamente mediante un ejemplo de realización ilustrado en los dibujos:

60 La fig. 1 ilustra una vitrina en estado cerrado.  
La fig. 2 ilustra una vitrina en estado parcialmente abierto y  
la fig. 3 ilustra la vista en planta de una vitrina abierta totalmente.

65 La vitrina ilustrada en la fig. 1 presenta una planta cuadrada o rectangular, si bien la invención puede aplicarse también a una vitrina con una planta hexagonal, por ejemplo. Una superficie lateral frontal 1, una superficie lateral posterior 2, una superficie lateral derecha 3 y una superficie lateral izquierda 4 delimitan el espacio destinado a la

colocación de objetos, estando formadas las superficies laterales por hojas de vidrio transparente. La parte inferior de la vitrina forma un zócalo 6, en cuya cara superior se encuentra una superficie de soporte 7. En la parte de arriba, la vitrina está cerrada por la superficie lateral 5 que puede consistir también en una hoja de vidrio. La vitrina puede presentar también, en lugar de la superficie lateral 5, una parte superior 14 en la que puede disponerse, por ejemplo, un sistema de iluminación. La cara inferior 13 de la vitrina se apoya, por ejemplo, sobre el suelo.

Cada parte lateral 1 a 4 forma junto con la parte correspondiente del zócalo 6 y la parte correspondiente de la parte superior 14, si es que se ha previsto, una unidad. Esto se produce, por ejemplo, cuando dichas partes laterales 1 a 4 se extienden sobre el zócalo 6 y posiblemente también sobre la parte superior 5, habiéndose conformado cada parte lateral como una hoja de vidrio continua, comprendiendo la hoja de vidrio en las zonas del zócalo 6 y de la parte superior 5 una película opaca dispuesta sobre su cara interna. El cuerpo de la vitrina está formado por lo tanto por dichas partes laterales, estando las partes laterales contiguas unidas rígidamente por pares de modo que se obtengan dos mitades enfrentadas.

A lo largo de una diagonal de la planta de la vitrina pasa una línea de separación 15 que divide la totalidad de la vitrina en dos mitades simétricas. Según la fig. 2, la vitrina comprende una primera mitad 8 y una segunda mitad 9, separadas perpendicularmente entre sí. La línea de separación 15 pasa a lo largo del borde en el que entran en contacto dos superficies laterales de cada mitad 8 y 9. Otra posibilidad es que la línea de separación pase por la mitad de la planta cuadrada o rectangular, pero en tal caso pasaría además perpendicularmente por la mitad de dos superficies laterales y quedaría visible en la vitrina en estado cerrado, mientras que en el caso de la línea de separación diagonal la línea coincide con el borde de contacto de dos superficies laterales de distintas mitades y, por consiguiente, no destaca más que cualquier borde de contacto entre dos superficies laterales de la misma mitad.

La cara inferior 13 de la vitrina está formada por una placa de base en la que se dispone una estructura 12 sobre la que se fija la superficie de soporte 7. La superficie de soporte 7 no varía por consiguiente su posición cuando se separan las dos mitades 8 y 9 entre sí. El espacio intermedio entre la superficie de soporte 7 y la placa de base quedan tapados por el zócalo 6 cuando la vitrina se encuentra cerrada. La estructura 12 sirve también para la fijación de la guía 10 y posible guía 11 que posibilitan el movimiento horizontal de las dos mitades 8 y 9. La guía 10 ilustrada en la fig. 2 se fija por pares a la estructura 12, entre la superficie de soporte 7 y la placa base, consiguiéndose de este modo un movimiento paralelo de las dos mitades 8 y 9 cuando se separan o acercan entre sí. La otra guía 11 que se monta también por pares, se fija a la parte superior 14 o, si no hubiese parte superior, también al zócalo 6, en particular, a la estructura 12, por encima de la guía 10 y de forma que queda paralela a la guía 10. Las guías 10 y 11 se disponen paralelas a la cara inferior 13 y de modo que forman un ángulo de 90 grados con respecto a la línea de separación 15. El peso total de las dos mitades 8 y 9 descansa sobre las guías 10 y 11. En vitrinas de gran tamaño y por consiguiente también de gran peso, puede resultar conveniente dotar las dos mitades 8 y 9 con roldanas dispuestas junto a la cara inferior 13, a fin de aliviar uniformemente la carga sobre las guías 10 y 11.

Cada guía 10 y 11 comprende una parte fija y una parte móvil, fijándose la parte fija a la estructura 12 y la parte móvil a una de las mitades 8 o 9. La parte móvil está montada corredizamente en la parte fija de tal modo que permite el desplazamiento de una mitad 8 o 9. Se necesitan por lo tanto por lo menos 4 guías cuando la parte fija presenta una longitud que permite abrir una amplia apertura entre las dos mitades 8 y 9, sirviendo una parte fija a dos partes móviles, una de cada mitad. La parte fija puede comprender también una prolongación telescópica, que se despliega cuando la parte móvil alcanza el final de la parte fija. Si la parte fija sirve para dos partes móviles, entonces hay que dotar sus dos extremos con una prolongación telescópica. La parte fija de las guías 10 y 11 puede presentar, por ejemplo, forma de U, alojándose en ella una pluralidad de roldanas giratorias unidas entre sí de la parte móvil. En otra forma de realización pueden utilizarse también otro tipo de guías en la que, en lugar de roldanas, se utilicen bolas para facilitar el movimiento corredizo de la parte móvil en la parte fija de las guías 10 y 11.

Fijado a la parte fija de las guías 10 y 11 puede haber un electromotor que acciona un husillo roscado sobre el que se encuentra un casquillo roscado unido a la mitad 8 o 9. Se consigue de esta forma un movimiento de empuje o tracción accionado por el electromotor con el que se separan o juntan las mitades 8 y 9. Otra posibilidad consiste en prever un solo electromotor para un par de guías 10 o 11, accionándose con el servomotor un husillo roscado que presenta en una mitad una rosca normal y en la otra mitad una rosca opuesta, posibilitándose de esta forma el movimiento simultáneo de las dos mitades 8 y 9 hacia fuera o hacia dentro. El husillo roscado tendría que disponerse en este caso a lo largo de la línea de unión entre las esquinas de las dos mitades 8 y 9, sobre la estructura 12 o en la parte superior 14 formando un ángulo de 90 grados con respecto a la línea de separación 15. Un requisito indispensable para el movimiento uniforme de las mitades 8 y 9 es la sincronización de los electromotores. Esto se consigue accionando los electromotores mediante un dispositivo de accionamiento electrónico conectado eléctricamente a dichos electromotores. Dicho dispositivo de accionamiento electrónico está asimismo conectado con sensores que le señalan el estado de cierre total y el estado de final de apertura de las dos mitades 8 y 9, activándose con dichas señales la detención de la marcha de los electromotores mediante el dispositivo de accionamiento electrónico. Otra forma posible de realización consiste en controlar el proceso de apertura y cierre de la vitrina mediante un mando a distancia que actúe inalámbricamente sobre el dispositivo de accionamiento electrónico.

Según el tamaño de la vitrina, puede resultar necesario disponer en lugar de 4 guías 10 y 11 también otras guías más de tipo semejante.

5 En la fig. 3 puede apreciarse una vitrina conforme a la presente invención en estado de apertura final. Se ha considerado que presenta una cara superior 5 transparente. Las dos mitades 8 y 9 están lo suficientemente separadas como para permitir el acceso libre a la superficie de soporte 7, siendo además la separación entre las mitades 8 y 9 suficiente para un acceso libre a las caras internas y su limpieza, no resultando de estorbo para la limpieza los objetos que puedan encontrarse sobre la superficie de soporte 7.

10 En otra forma de realización, las dos mitades 8 y 9 no se montan fijadas a las guías 10 y 11 sino con libertad de giro sobre la horizontal. Esto permite que el movimiento de separación de las dos mitades finalice antes en una guía mientras que dicho movimiento de separación puede proseguir en la guía opuesta hasta la posición final. Esto permite ampliar por este último lado la apertura entre las dos mitades 8 y 9, mientras la apertura opuesta se abre lo justo para que las dos mitades 8 y 9 no lleguen a tocarse. En esta forma de realización de la vitrina, en la que hay  
15 que tomar también las medidas necesarias para adaptar el dispositivo de mando al recorrido distinto de los motores, puede prescindirse en determinadas circunstancias de la prolongación telescópica de las guías 10 y 11.

En la zona de la línea de separación 15 se dota una de las dos mitades 8 o 9 de labios de obturación.

20 Referencias numéricas

- 1 superficie lateral frontal
- 2 superficie lateral posterior
- 25 3 superficie lateral derecha
- 4 superficie lateral izquierda
- 30 5 superficie lateral superior
- 6 zócalo
- 7 superficie de soporte
- 35 8 primera mitad
- 9 segunda mitad
- 40 10 primera guía
- 11 segunda guía
- 12 estructura
- 45 13 cara inferior
- 14 parte superior
- 50 15 línea de separación

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 *La presente lista de referencias citadas por el solicitante se presenta únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de patente europea. Aunque la recopilación de las referencias se ha realizado muy cuidadosamente, no se pueden descartar errores u omisiones y la Oficina Europea de Patentes declina toda responsabilidad en este sentido.*

**Documentos de patente citados en la descripción**

10

• EP 0670405 A1

• EP 0775459 A1

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo para la exposición o el almacenamiento de objetos, con una planta preferentemente cuadrada o rectangular, una superficie lateral frontal, una superficie lateral posterior, una superficie lateral superior, una superficie lateral derecha y una superficie lateral izquierda, un zócalo o una parte superior adicional en lugar de la superficie lateral superior, consistiendo todas las superficies laterales o por lo menos una parte de las mismas de hojas de vidrio, estando el interior aislado en su parte inferior por una superficie de soporte y el dispositivo ampliamente aislado de forma hermética con respecto al aire exterior, **caracterizado porque**
- 10 el dispositivo comprende dos mitades (8, 9) simétricas separadas verticalmente, formando el zócalo (6) y la parte superior opcional (14) parte de la superficie lateral frontal (1), de la superficie lateral posterior (2), de la superficie lateral derecha (3) y de superficie lateral izquierda (4), y porque las dos mitades (8, 9) pueden desplazarse horizontalmente y de forma paralela separándolas o acercándolas entre sí mediante medios apropiados, permaneciendo la superficie de soporte (7) excluida de dichos desplazamientos.
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la línea de separación entre las dos mitades (8, 9) pasa por la diagonal de la planta del dispositivo.
- 20 3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** las dos mitades (8, 9) se montan corredizamente con guías (10, 11) dispuestas por pares en el interior del zócalo (6) y en caso necesario también en el interior de la parte superior (14).
- 25 4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** en el interior del zócalo (6) se encuentra una estructura (12) a la que se fijan las guías (10, 11) y la superficie de soporte (7).
- 30 5. Dispositivo según la reivindicación 4, **caracterizado porque** la estructura 12 está fijada a la placa base que constituye la superficie inferior (13) del dispositivo.
- 35 6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** las guías (10, 11) se fijan a la estructura (12) con una orientación paralela a la superficie inferior (13) y de modo que formen un ángulo de 90 grados con respecto a la línea de separación (15).
- 40 7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** las guías (10,11) comprenden una parte fija y una parte móvil, estando la parte fija unida sólidamente a la estructura (12) y estando las dos mitades (8, 9) montadas de forma corrediza en la parte fija, en calidad de partes móviles.
- 45 8. Dispositivo según la reivindicación 7, **caracterizado porque** la parte fija presenta una configuración telescópica.
- 50 9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, **caracterizado porque** se dispone sobre cada parte fija de las guías (10, 11) un accionamiento electromotriz por cuya acción pueden desplazarse las partes móviles de las guías (10, 11).
- 55 10. Dispositivo según la reivindicación 9, **caracterizado porque** los distintos accionamientos están controlados por un dispositivo de mando común.
11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado porque** el dispositivo de mando común se controla mediante un mando a distancia.
12. Dispositivo según la reivindicación 11, **caracterizado porque** la llegada a la posición final y el estado de cierre total del dispositivo se transmiten al dispositivo de mando mediante medios apropiados.
13. Dispositivo según la reivindicación 7 **caracterizado porque** las dos mitades (8, 9) se montan sobre la parte móvil en la parte fija de las guías (10, 11) de modo que tienen libertad de giro en la horizontal.
14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado porque** se disponen labios de obturación en una de las dos mitades (8, 9), en la zona de la línea de separación.

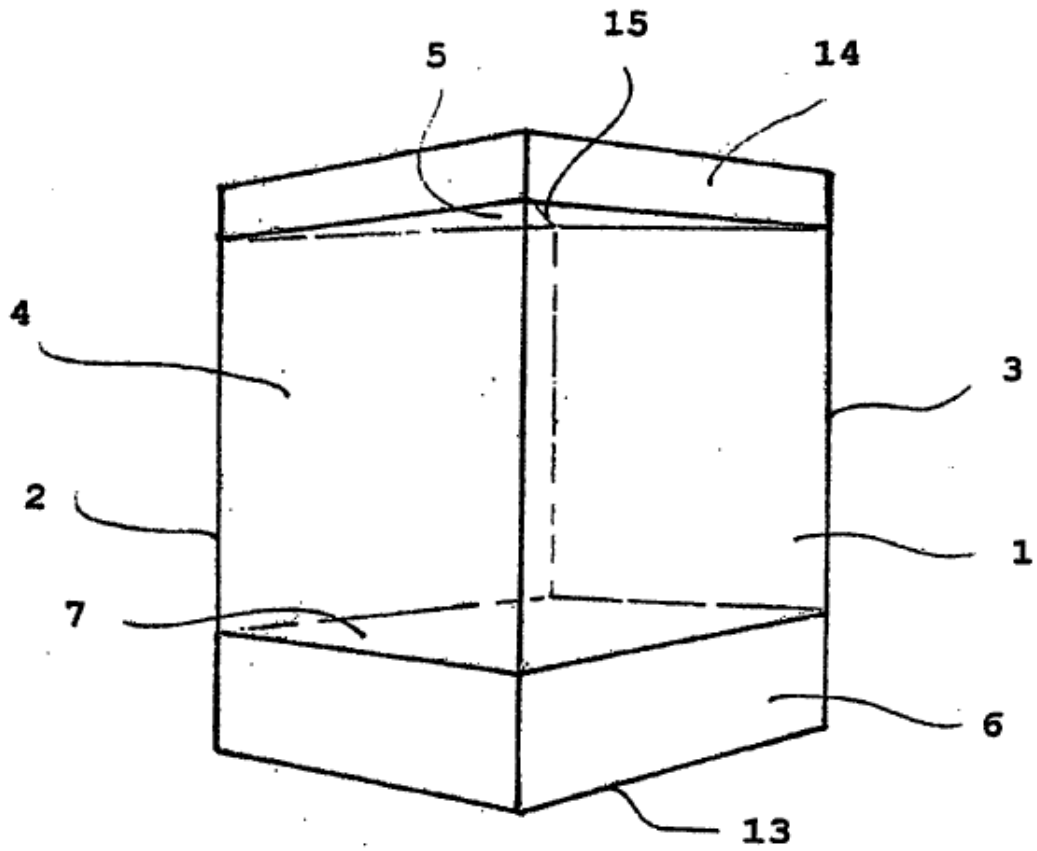


Fig. 1

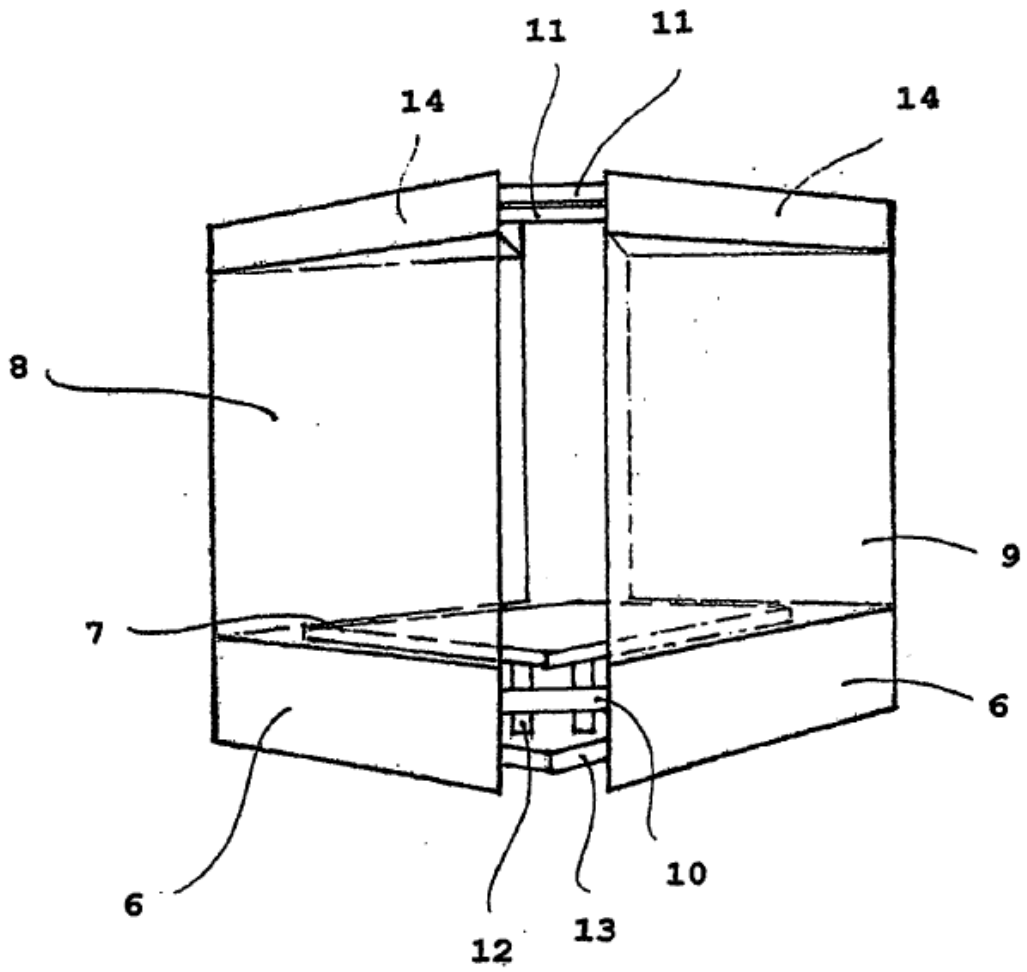


Fig. 2



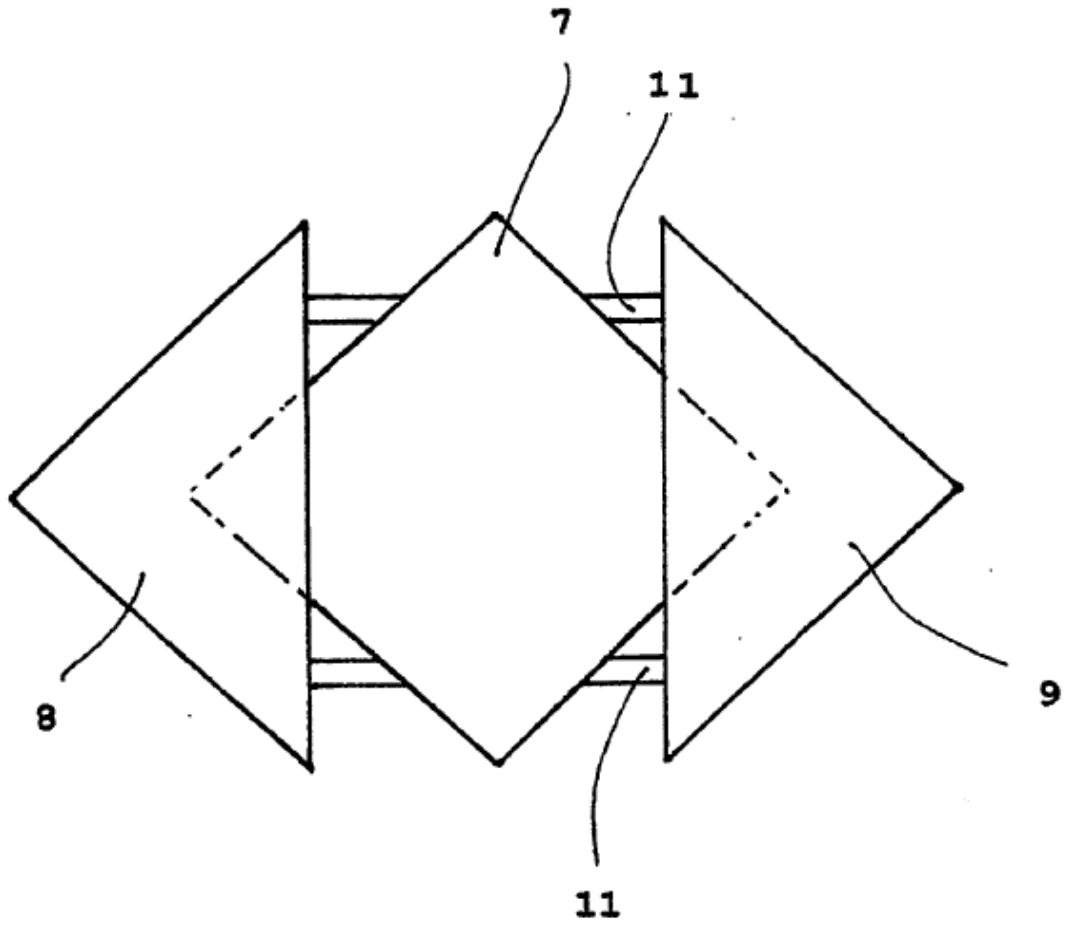


Fig. 3