

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 377 404**

51 Int. Cl.:  
**E04F 13/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04773974 .3**
- 96 Fecha de presentación: **21.06.2004**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1554446**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.07.2005**

54 Título: **Tapón para evitar el reflujo y paneles que tienen pliegues de interconexión**

30 Prioridad:  
**26.06.2003 KR 2003020263**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**27.03.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**27.03.2012**

73 Titular/es:  
**ROSER CO., LTD.  
400 NAE-RI, AMNYANG-MYEON GYEONGSAN-SI  
GYEONGSANGBUK-DO 712-820, KR**

72 Inventor/es:  
**KIM, Yee-Hyeng**

74 Agente/Representante:  
**Toro Gordillo, Francisco Javier**

**ES 2 377 404 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**

Tapón para evitar el reflujo y paneles que tienen pliegues de interconexión

**5 Campo técnico**

La presente invención se refiere, en general, a tapones para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión y, más particularmente, a un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión, que evita un reflujo de agua en los paneles ensamblados, a través de huecos finos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados, por la acción del viento.

**Técnica antecedente**

Generalmente, los edificios se fabrican con columnas, paredes y tejados, que protegen los interiores de los edificios del entorno externo y, de esta manera, proporcionan espacios interiores cómodos para los habitantes. Para conseguir las funciones mencionadas anteriormente de los edificios, los tejados y las superficies de las paredes internas y externas deben construirse de manera que tengan estructuras aislantes térmicas y resistentes al agua. Adicional y típicamente, los tejados y las superficies de las paredes internas y externas de los edificios están cubiertos con materiales de acabado decorativos de interior y exterior, para proporcionar aspectos atractivos a los edificios, dando como resultado el embellecimiento de las áreas residenciales, ciudades y pueblos donde están situados los edificios.

En la técnica relacionada, se ha propuesto una diversidad de paneles de piedra y paneles de metal como los materiales de acabado de interior y exterior para edificios. De los paneles de acabado de interior y exterior convencionales para edificios, los paneles de piedra son problemáticos en tanto que la instalación de los mismos en un edificio debe ir acompañada de un proceso de sellado adicional, para sellar las juntas de los paneles, provocando de esta manera una dificultad durante el proceso de instalación de los paneles de piedra. Adicionalmente, los paneles de piedra son pesados, de manera que los trabajadores sufren cansancio y lesiones cuando manipulan los paneles de piedra.

De esta manera, en lugar de los paneles de piedra que tienen los problemas mencionados anteriormente, en los últimos años se han usado, preferentemente, paneles metálicos. Los paneles metálicos, como materiales de acabado de interior y exterior para edificios, se adquieren a bajo coste, se instalan rápidamente y proporcionan aspectos más hermosos a los edificios, en comparación con los paneles de piedra. De esta manera, muchos consumidores prefieren los paneles metálicos a los paneles de piedra.

La mayoría de paneles metálicos convencionales, que se han propuesto como materiales de acabado de interior y exterior para edificios, se construyen como tipos a ensamblar juntos mediante una manera de interconexión de pliegues. En una descripción detallada, cada uno de los paneles metálicos convencionales a ensamblar juntos de la manera de interconexión de pliegues comprende un cuerpo del panel cuadrado, rectangular o rómbico, del cual dos lados próximos se pliegan hacia fuera, para proporcionar los pliegues de interconexión externos, y los dos lados restantes se pliegan hacia dentro, para proporcionar los pliegues de interconexión internos.

De esta manera, cuando se instala una pluralidad de paneles metálicos que tienen pliegues de interconexión sobre una superficie de soporte, uno de los dos pliegues de interconexión externos de un panel metálico se conecta con uno de los dos pliegues de interconexión internos de otro panel metálico, ensamblando de esta manera los dos paneles metálicos juntos. La interconexión mencionada anteriormente de los pliegues de interconexión externo e interno se repite para proporcionar una estructura de interconexión de pliegues. De esta manera, los paneles metálicos de interconexión de pliegues proporcionan un tejado decorativo o un recubrimiento para pared decorativo.

En el estado anterior, para sujetar los paneles metálicos de interconexión de pliegues como materiales de acabado de interior y exterior para edificios a un tejado o una superficie de pared de interior o exterior, deben usarse pinzas de fijación y clavos de fijación.

El documento FR 427 360 desvela un tapón para evitar el reflujo en combinación con un panel.

Para sellar las partes sobresalientes de los bordes terminales de una escotadura en una esquina de una pieza doblada con forma de L de un panel para un edificio, sin usar soldadura, el documento JP 2003-129 609 A describe un bloque de esquina que está instalado y fijado a una pieza de esquina en el panel o edificio, que tiene una periferia externa doblada con forma de L de una placa metálica fina. Suministrando un agente de sellado a un depósito de sellador en un extremo distal de un puerto de inyección de sellador abierto en la cara trasera del bloque de esquina, a través de una guía de inducción, las partes extremas de los bordes terminales de la escotadura se sellan en una superficie lateral de la pieza doblada con forma de L. Mediante el agente de sellado que ha rebosado del depósito de sellador, los bordes terminales de la escotadura se sellan en una cara trasera de la pieza doblada con forma de L. El documento JP 2003-129 609 A desvela, de esta manera, un bloque de esquina para soportar una pieza doblada del panel y un núcleo interno. El bloque de esquina ayuda a combinar fuertemente las dos piezas confluyentes en la

esquina del panel.

Sin embargo, sigue habiendo huecos finos inevitables en los pliegues de interconexión externos e internos de los paneles metálicos convencionales ensamblados, usados como los materiales de acabado de interior y exterior de un edificio. De esta manera, los paneles metálicos convencionales son problemáticos en tanto que el agua, que gotea sobre los paneles ensamblados, puede invertir el flujo en los paneles a través de los huecos finos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados, por la acción del viento.

### Descripción de la invención

#### Solución técnica

Por consiguiente, la presente invención se ha realizado teniendo en cuenta los problemas previos que ocurrían en la técnica anterior, y un objeto de la presente invención es proporcionar un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión, que evita un reflujo de agua hacia el interior de los paneles ensamblados, a través de los huecos finos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados, por la acción del viento.

Para conseguir el objeto anterior, la presente invención proporciona un tapón para evitar el reflujo en combinación con una pluralidad de paneles, como se define en la reivindicación 1.

#### Breve descripción de los dibujos

El anterior y otros objetos, características y otras ventajas de la presente invención se entenderán más claramente a partir de la siguiente descripción detallada, tomada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión;

La Figura 2 es una vista en perspectiva que muestra una instalación del tapón para evitar el reflujo;

La Figura 3 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen un pliegue de interconexión;

La Figura 4 es una vista en perspectiva que muestra una instalación del tapón para evitar el reflujo;

La Figura 5 es una vista en planta que muestra una pluralidad de primeros paneles que tienen los pliegues de interconexión, que están ensamblados juntos continuamente mediante un método de interconexión de pliegues, con una pluralidad de tapones para evitar el reflujo.

La Figura 6 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión, de acuerdo con la presente invención;

La Figura 7 es una vista en perspectiva que muestra una instalación del tapón para evitar el reflujo de acuerdo con la realización en un segundo panel que tiene pliegues de interconexión;

La Figura 8 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión;

La Figura 9 es una vista en perspectiva que muestra una instalación del tapón para evitar el reflujo; y

La Figura 10 es una vista en planta que muestra una pluralidad de segundos paneles que tienen los pliegues de interconexión, que están ensamblados juntos continuamente mediante un método de interconexión de pliegues, con una pluralidad de tapones para evitar el reflujo, de acuerdo con la realización, que están instalados respectivamente en los paneles.

#### Mejor modo para realizar la invención

Se hará referencia ahora a los dibujos, en los que se usan los mismos números de referencia a lo largo de los diferentes dibujos para designar los mismos, o similares, componentes. La invención, como se reivindica, solo se refiere a la realización mostrada en las figuras 6, 9 y 10. El resto de figuras solo se refieren a ejemplos que no forman parte de la invención.

La Figura 1 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen un pliegue de interconexión. Como se muestra en el dibujo, el tapón para evitar el reflujo 1 incluye una pieza de protección contra el agua.

5 El tapón para evitar el reflujo 1 puede usarse con un primer panel 5 que tiene pliegues de interconexión. Como se muestra en la Figura 2, el primer panel 5 comprende un cuerpo del panel 7 que tiene una forma de lámina tetragonal, con dos pliegues de interconexión externos 9 y dos pliegues de interconexión internos 11, que están proporcionados sobre el cuerpo del panel 7. De esta manera, una pluralidad de primeros paneles 5 pueden ensamblarse juntos continuamente mediante el método de interconexión de pliegues.

10 En el primer panel 5 que tiene los pliegues de interconexión, el cuerpo del panel 7, que define la forma del panel 5, está construido preferentemente para que tenga una forma rómbica o cuadrada, con cuatro lados iguales. Sin embargo, debe entenderse que el cuerpo del panel 7 puede estar construido en una forma con contorno rectangular o de paralelogramo, sin afectar al funcionamiento de la presente invención. Los pliegues de interconexión externos 9 están formados doblando hacia fuera dos lados próximos del cuerpo del panel tetragonal 7, para extenderse en paralelo a una superficie del cuerpo del panel 7. Mientras tanto, los dos pliegues de interconexión internos 11 están formados doblando hacia dentro los dos lados restantes del cuerpo del panel tetragonal 7, que son opuestos a los dos pliegues de interconexión externos 9, de manera que los dos pliegues de interconexión internos 11 se extienden en paralelo a una superficie opuesta del cuerpo del panel 7.

20 Como se muestra en la Figura 2, el tapón para evitar el reflujo 1 está construido de manera que el tapón 1 se instala en los extremos superiores de los pliegues de interconexión externos 9 del primer panel 5. De esta manera, el tapón para evitar el reflujo 1 evita un reflujo de agua desde el cuerpo del panel 7 hasta los paneles ensamblados 5, a través de los huecos entre los pliegues de interconexión internos y externos 9 y 11 de los paneles ensamblados 5.

25 En una descripción detallada, el tapón para evitar el reflujo 1 tiene la pieza de protección contra el agua 3, que está instalada en los extremos superiores de los pliegues de interconexión externos 9. En el estado anterior, el tapón 1 instalado en el panel 5 está soportado mediante un medio de bloqueo. La pieza de protección contra el agua 3 del tapón para evitar el reflujo 1 tiene una estructura de cuña con forma laminar, de manera que la pieza de protección contra el agua 3 detiene eficazmente, y evita, el reflujo de agua hacia el interior de los paneles ensamblados, a través de los huecos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados.

30 La pieza de protección contra el agua 3 comprende un cuerpo hueco con forma de L, con dos paredes laterales que definen una ranura de guía para el agua 3a entre ellas. Una porción de bloqueo 3b está proporcionada en una esquina de la pieza de protección contra el agua 3 con forma de L, de manera que el tapón para evitar el reflujo 1 está soportado a la pieza de bloqueo 5a del primer panel 5 en la porción de bloqueo 3b del mismo, mediante un clavo de bloqueo 1a como el medio de bloqueo. En el estado anterior, la porción de bloqueo 3b del tapón para evitar el reflujo 1 está soportada a la pieza de bloqueo 5 del primer panel 5 mediante el clavo de bloqueo 1a, mientras solapa con la pieza de bloqueo 5a. Para usar el primer panel 5 con el tapón para evitar el reflujo 1 que tiene la porción de bloqueo 3b mencionada anteriormente, la porción de bloqueo 5a del primer panel 5 corresponde a la porción de bloqueo 3b. Adicionalmente, la pieza de protección contra el agua 3 del tapón 1, preferentemente, está construida de manera que las dos paredes laterales de la ranura de guía para el agua 3a están inclinadas para abrirse, tanto hacia el cuerpo del panel 7 como hacia los pliegues de interconexión externos 9. De esta manera, se mejora la eficacia para evitar el reflujo de la pieza de protección contra el agua 3.

45 La Figura 3 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo 13 para paneles que tienen pliegues de interconexión. La construcción y funcionamiento general del tapón para evitar el reflujo 13 siguen siendo iguales que los del tapón para evitar el reflujo 1. De esta manera, la construcción y funcionamiento del tapón para evitar el reflujo 13 que son iguales que los del primer ejemplo no se describen en la siguiente descripción, donde solo se describirá comparativamente la construcción y funcionamiento especificados del tapón 13 diferentes de aquellos del primer ejemplo.

50 A diferencia del tapón para evitar el reflujo 1, en el que la pieza de protección contra el agua 3 comprende el cuerpo hueco con forma de L con dos paredes laterales que definen la ranura de guía del agua 3a entre ellas, una pieza de protección contra el agua 15 del tapón para evitar el reflujo 13 comprende un cuerpo sólido triangular, con una porción de bloqueo 15a proporcionada en una esquina de la pieza de protección contra el agua 15 triangular. Para evitar eficazmente un reflujo de agua desde el cuerpo del panel 7 hacia el interior de los paneles ensamblados a través de los huecos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados, la pieza de protección contra el agua 15 tiene un espesor sustancial para permitir que la pieza de protección contra el agua 15 se instale en los extremos superiores de los pliegues de interconexión externos 9 mediante una manera de ajuste forzado.

60 La Figura 4 es una vista en perspectiva que muestra una instalación del tapón para evitar el reflujo 13 en un primer panel 5 que tiene pliegues de interconexión. Cuando el tapón para evitar el reflujo 13 está instalado en el panel 5, el tapón 13 produce el mismo efecto operativo que el esperado a partir del tapón para evitar el reflujo 1, que está instalado en el primer panel 5 como se muestra en la Figura 2.

65 La Figura 5 es una vista en planta que muestra una pluralidad de los primeros paneles 5, que tienen los pliegues de interconexión y están ensamblados juntos continuamente mediante el método de interconexión de pliegues, con una pluralidad de tapones para evitar el reflujo 1, 13, que están instalados respectivamente en los paneles 5. Para sujetar la pluralidad de los primeros paneles 5 a una superficie de soporte, los primeros paneles 5 están

ensamblados juntos continuamente en los pliegues de interconexión internos y externos 9 y 11 de los mismos, que se interconectan entre sí. Posteriormente, los clavos de bloqueo 1a se dirigen a las porciones de bloqueo 3b, 15a de los tapones para evitar el reflujo 1, 13, que solapan con las porciones de bloqueo 5a de los paneles 5.

5 La Figura 6 es una vista en perspectiva del tapón para evitar el reflujo 17 para paneles que tienen pliegues de interconexión, de acuerdo con una realización de la presente invención. Como se muestra en el dibujo, la pieza de protección contra el agua 19 del tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la tercera realización se altera como sigue.

10 El tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización puede usarse con un segundo panel 21 que tiene pliegues de interconexión. Como se muestra en la Figura 7, el segundo panel 21 comprende un cuerpo del panel 23 que tiene una forma de lámina tetragonal, con dos pliegues de interconexión externos 25 y dos pliegues de interconexión internos 27, que están provistos sobre el cuerpo del panel 23. De esta manera, una pluralidad de segundos paneles 21 pueden ensamblarse juntos continuamente mediante el método de interconexión de pliegues.

15 Como se ha descrito anteriormente, la forma general del segundo panel 21 sigue siendo la misma que la descrita para el primer panel 5. Sin embargo, el segundo panel 21 está sujetado a una superficie de soporte mediante una pinza de bloqueo 29 distinta, en lugar de la pieza de bloqueo 5, diferente de la del primer panel 5.

20 Como se muestra en la Figura 7, el tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización de la presente invención está instalado en los extremos superiores de los pliegues de interconexión externos 25. De esta manera, el tapón para evitar el reflujo 17 evita un reflujo de agua desde el cuerpo del panel 23 hacia los paneles ensamblados 21, a través de los huecos entre los pliegues de interconexión externos e internos 25 y 27 de los paneles ensamblados 21.

25 El tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización está soportado en los extremos superiores de los dos pliegues de interconexión externos 25 del segundo panel 21 usando un adhesivo apropiado como medio de bloqueo. La pieza de protección contra el agua 19 del tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización comprende un cuerpo hueco con forma de L, con dos paredes laterales que definen una ranura de guía para el agua 19a entre ellas, de la misma manera que la descrita para el tapón para evitar el reflujo 1. Adicionalmente, la pieza de protección contra el agua 19 del tapón 17, preferentemente, esta construida de manera que las dos paredes laterales de la ranura de guía para el agua 19a están inclinadas para abrirse tanto hacia el cuerpo del panel 23 como hacia los pliegues de interconexión externos 25. De esta manera, se mejora la eficacia para evitar el reflujo de la pieza de protección contra el agua 19.

30 La Figura 8 es una vista en perspectiva de un tapón para evitar el reflujo 31 para paneles que tienen pliegues de interconexión. La construcción y funcionamiento general del tapón para evitar el reflujo 31 siguen siendo iguales que los del tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización. De esta manera, la construcción y funcionamiento del tapón para evitar el reflujo 31 que son iguales que los de la realización no se describen en la siguiente descripción, donde solo se describirá comparativamente la construcción y funcionamiento especificados del tapón 31 diferentes de aquellos de la realización.

35 A diferencia del tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización, en el que la pieza de protección contra el agua 19 comprende el cuerpo hueco con forma de L con dos paredes laterales que definen la ranura de guía para el agua 19a entre ellas, la pieza de protección contra el agua 33 del tapón para evitar el reflujo 31 comprende un cuerpo sólido triangular. Para evitar eficazmente un reflujo de agua desde un cuerpo del panel 23 hacia los paneles ensamblados a través de los huecos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados, la pieza de protección contra el agua 33 tiene un espesor sustancial, para permitir que la pieza de protección contra el agua 33 se instale en los extremos superiores de los pliegues de interconexión 25 mediante una manera de ajuste forzado.

40 La Figura 9 es una vista en perspectiva que muestra una instalación del tapón para evitar el reflujo 31 de un segundo panel 21 que tiene pliegues de interconexión. Cuando el tapón para evitar el reflujo 31 está instalado en el segundo panel 21, el tapón 31 produce el mismo efecto operativo que el esperado del tapón para evitar el reflujo 17 de acuerdo con la realización, que está instalado en el segundo panel 21, como se muestra en la Figura 7.

45 La Figura 10 es una vista en planta que muestra una pluralidad de segundos paneles 21, que tienen los pliegues de interconexión, y que están ensamblados juntos continuamente mediante el método de interconexión de pliegues, con una pluralidad de tapones para evitar el reflujo 17, 31, de acuerdo con la realización, que están instalados en los paneles 21. Para sujetar la pluralidad de segundos paneles 21 a una superficie de soporte, los segundos paneles 21 se ensamblan juntos continuamente en los pliegues de interconexión externos e internos 25 y 27 de los mismos, que los interconectan entre sí. Posteriormente, los segundos paneles 21 se sujetan a la superficie de soporte mediante las pinzas de bloqueo 29. En el estado anterior, los tapones para evitar el reflujo 17, 21 de acuerdo con la realización están soportados en cada uno de los segundos paneles 21 usando un adhesivo apropiado, evitando de esta manera un reflujo de agua hacia el interior de los paneles ensamblados 21, a través de los huecos finos entre los pliegues de interconexión de los paneles ensamblados, por la acción del viento.

**Aplicabilidad industrial**

5 Como se ha descrito anteriormente, la presente invención proporciona un tapón para evitar el reflujo para paneles que tienen pliegues de interconexión. En la presente invención, el tapón para evitar el reflujo, que puede tener piezas de protección contra el agua de diversas formas, se ha instalado en los pliegues de interconexión externos de un panel que puede tener diversas formas. De esta manera, en comparación con una técnica convencional de simplemente ensamblar los paneles juntos mediante la interconexión de pliegues de los pliegues de interconexión externos e internos, sin usar ningún tapón para evitar el reflujo, el método de interconexión de pliegues que usa los tapones para evitar el reflujo de la presente invención evita un reflujo del agua, dirigido por el viento, hacia el interior de los paneles ensamblados a través de los huecos, entre los pliegues de interconexión internos y externos de los paneles ensamblados.

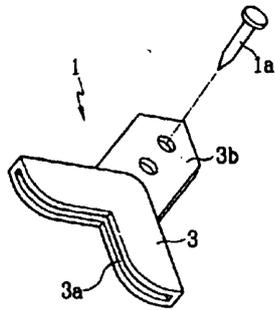
10

**REIVINDICACIONES**

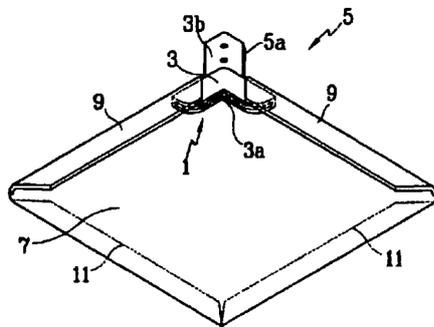
1. Un tapón para evitar el reflujó (17) en combinación con una pluralidad de paneles (21), teniendo cada panel un cuerpo del panel tetragonal (23), pliegues de interconexión externos (25) proporcionados mediante el doblado hacia fuera de dos lados próximos del cuerpo del panel (23), de manera que se extienden en paralelo a una superficie del cuerpo del panel, y pliegues de interconexión internos (27) proporcionados mediante el doblado hacia dentro de los dos lados restantes del cuerpo del panel, opuestos a los pliegues de interconexión externos, de manera que los pliegues de interconexión internos (27) se extienden en paralelo a una superficie opuesta del cuerpo del panel, comprendiendo el tapón para evitar el reflujó (17):

una pieza de protección contra el agua (19) que tiene una estructura de cuña con forma laminar, comprendiendo la pieza de protección contra el agua un cuerpo hueco con forma de L, con dos paredes laterales, estando instaladas dichas dos paredes laterales en el espacio definido por el cuerpo del panel y los extremos superiores de los pliegues de interconexión externos (25) de cada uno de los paneles, e instaladas en los extremos superiores de los pliegues de interconexión externos (25) mediante un medio de bloqueo, siendo dicho medio de bloqueo un adhesivo cuando los paneles están ensamblados juntos continuamente mediante los pliegues de interconexión externos e internos de los mismos, de manera que se interconectan entre sí, evitando de esta manera la pieza de protección contra el agua (19) un reflujó de agua desde el cuerpo del panel de cada uno de los paneles ensamblados hacia el interior de los huecos definidos entre los pliegues de interconexión externos e internos (27) de los paneles ensamblados; y una ranura de guía para el agua (19a) que está definida entre las dos paredes laterales que están inclinadas para abrirse tanto hacia el cuerpo del panel (23) como hacia los pliegues de interconexión externos (25).

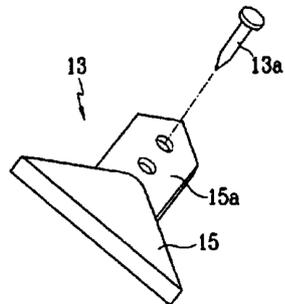
[Fig. 1]



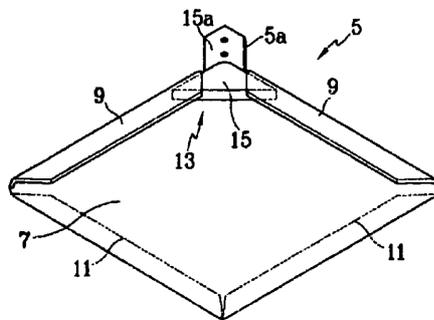
[Fig. 2]



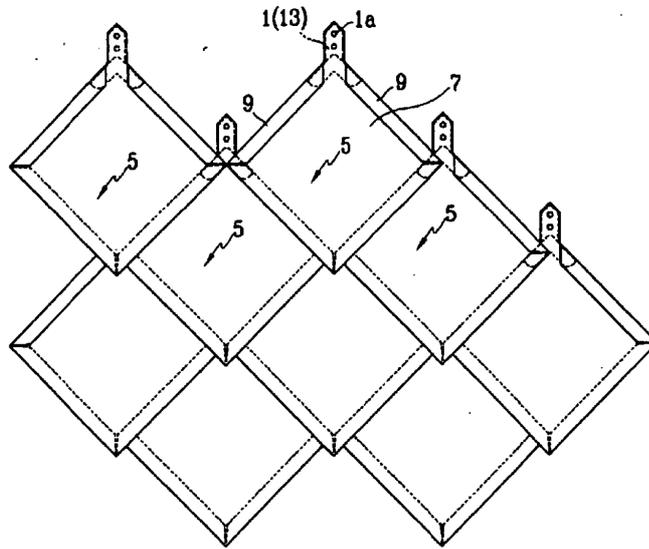
[Fig. 3]



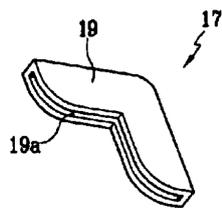
[Fig. 4]



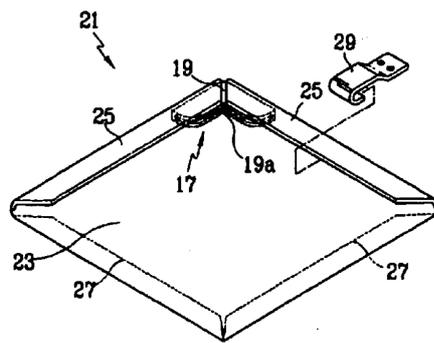
[Fig. 5]



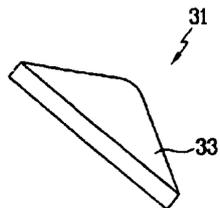
[Fig. 6]



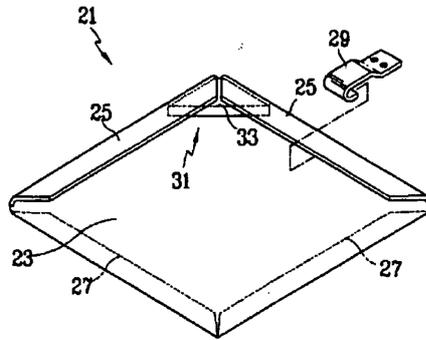
[Fig. 7]



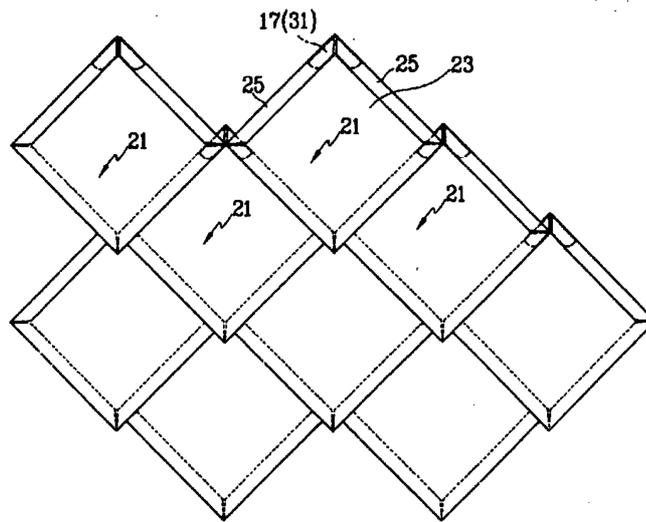
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 Esta lista de referencias citadas por el solicitante es para conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha tenido mucho cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO declina responsabilidades por este asunto.

**Documentos de patentes citadas en la descripción**

\* FR 427360 [0008]

\* JP 2003129609 A [0009]