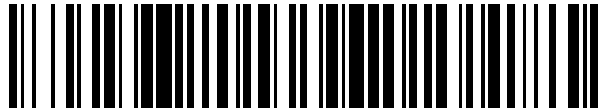


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 509**

51 Int. Cl.:

**E06B 3/68**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.07.2003** **E 03771183 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.09.2015** **EP 1552101**

54 Título: **Mejoras en y relativas a pinzas de acristalamiento para elementos auxiliares en unidades de acristalamiento**

30 Prioridad:

**26.07.2002 GB 0217323**

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

**04.01.2016**

73 Titular/es:

**THE REAL GEORGIAN BAR COMPANY LIMITED  
(100.0%)**

**Whittington Hall Whittington Road  
Worcester, Worcestershire WR5 2ZX, GB**

72 Inventor/es:

**LONGDEN, PAUL**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 555 509 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

Mejoras en y relativas a pinzas de acristalamiento para elementos auxiliares en unidades de acristalamiento.

### Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a pinzas de acristalamiento, a conjuntos de acristalamiento, a kits para la construcción de elementos auxiliares en una unidad de acristalamiento y a un método de construcción de conjuntos de acristalamiento.

### Antecedentes de la invención

10 Un conjunto de acristalamiento típico comprende una unidad acristalada doble sellada alrededor del borde de la cual está previsto un marco de cuatro lados. La unidad de acristalamiento sellada comprende un primer panel de acristalamiento, típicamente de vidrio, en una relación de cara con cara espaciada y paralela con un segundo panel de acristalamiento similar. En el borde periférico de los paneles de acristalamiento y alrededor de sus bordes está previsto un moldurado, típicamente de un material de policloruro de vinilo (PVC), para mantener la relación espaciada e impedir el ingreso de humedad entre los paneles. El marco es típicamente una pieza moldeada de PVC con empaquetaduras de PVC-nitrilo para recibir la unidad de acristalamiento. En uso, un primer lado de una unidad de acristalamiento está destinado a ser un panel interior y un segundo lado está destinado a actuar como un panel exterior.

Algunos clientes desean algún efecto en sus ventanas, tal como el aspecto de una reja georgiana en las mismas. Una reja georgiana es un efecto de cruz o de celosía en el conjunto de acristalamiento que proporciona la apariencia de que el acristalamiento está constituido por múltiples paneles de acristalamiento más pequeños en un plano.

20 Por razones de complejidad de fabricación, es poco deseable fabricar genuinas ventanas georgianas, pero se busca a menudo el aspecto de las mismas.

El documento US 2 854 709 revela una pinza de acristalamiento que se extiende alrededor de caras opuestas de una hoja de vidrio y que incluye una pata de anclaje integral con puntas destinadas a hincarse en un marco periférico.

25 El documento US 2 723 427 revela una pinza de acristalamiento que se extiende alrededor de caras opuestas de un panel de acristalamiento con patas para proporcionar acoplamiento con un compuesto de acristalamiento en la periferia del panel.

30 El documento US 2 637 423 revela una pinza de acristalamiento que se extiende sobre un lado solamente de una hoja de vidrio para acoplarse con un barrote de un diseño especial a fin de presionar y mantener una hoja de vidrio en posición en la periferia del acristalamiento.

El documento GB 659 839 revela una pinza de acristalamiento que tiene una parte acanalada destinada a recibir el borde periférico de una hoja de vidrio.

El documento GB 2 010 948 revela una pinza de acristalamiento destinada a recibir el borde periférico de una hoja de vidrio y dotada de una forma general de U que se extiende sobre caras opuestas del cristal.

35 El documento US 2 934 180 revela una tira listón para interconectar elementos estructurales, estando la tira configurada en U o H y extendiéndose sobre la periferia de los elementos estructurales.

40 El documento EP-A-0152813 revela un kit para incorporar una reja de efecto georgiano en una ventana, comprendiendo el kit para un borde de un panel de acristalamiento un par de elementos de acoplamiento de extremos, recibiendo cada elemento de acoplamiento de extremos una placa extruida desde la cual se extiende una porción vertical sobre la cual se aplica una cubierta con efecto de reja georgiana.

Un objetivo de realizaciones preferida de la presente invención consiste en obviar o superar un problema asociado con la técnica anterior, se haya mencionado aquí o no.

### Sumario de la invención

Según la presente invención en un primer aspecto, se proporciona un kit conforma a la reivindicación 1.

45 Otras características de la presente invención se exponen en las reivindicaciones adjuntas.

### Breve descripción de los dibujos

Se describirá ahora la presente invención a modo de ejemplo solamente con referencia a los dibujos que siguen, en

los cuales:

La figura 1 es una vista frontal de una pinza de acristalamiento según la presente invención.

La figura 2 es una vista lateral de la pinza de acristalamiento mostrada en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la pinza de acristalamiento mostrada en las figuras 1 y 2.

5 La figura 4 es una vista frontal de un travesaño para uso con la presente invención.

La figura 5 es una vista lateral del travesaño mostrado en la figura 4.

La figura 6 es una vista en perspectiva de un kit según la presente invención.

La figura 7 es un alzado en sección transversal de un elemento auxiliar para uso con la presente invención.

10 La figura 8 es una vista en perspectiva de una primera etapa en un método de construcción según la presente invención.

La figura 9 es una vista en perspectiva de una segunda etapa en un método de construcción según la presente invención.

La figura 10 es una vista en perspectiva de una tercera etapa en un método de construcción según la presente invención.

15 La figura 11 es una vista en perspectiva de una cuarta etapa en un método de construcción según la presente invención.

La figura 12 es una vista en perspectiva de una quinta etapa en un método de construcción según la presente invención.

20 La figura 13 es una vista en perspectiva de una sexta etapa en un método de construcción según la presente invención.

#### **Descripción de las realizaciones preferidas**

Haciendo referencia a las figuras 1-3 de los dibujos que siguen, se muestra una pinza de acristalamiento 2 que tiene un cuerpo 4 generalmente de forma de U, desde el cual se extienden unos medios de interacoplamiento con un elemento auxiliar. Los medios de interacoplamiento con un elemento auxiliar comprenden un primer miembro de interacoplamiento 6 y un segundo miembro de interacoplamiento 8.

El cuerpo 4 generalmente de forma de U comprende una base 10 desde la cual se extienden dos brazos sustancialmente similares 12, 14, hacia el extremo distal de los cuales están situados los miembros de interacoplamiento primero y segundo 6, 8.

30 Como se muestra muy claramente en la figura 2 de los dibujos, los brazos 12, 14 del cuerpo 4 de forma de U están ligeramente inclinados respecto de la perpendicular a la base 10. Es decir, el hueco entre el extremo distal de los brazos 12, 14 es más pequeño que la distancia entre el otro extremo de los brazos 12, 14 en el extremo de la base.

Cada miembro de interacoplamiento 6, 8 comprende una porción vertical que se extiende desde el brazo correspondiente 12, 14, cuya porción vertical comprende un miembro macho (para interacoplamiento con un miembro hembra según se describe más adelante) que, por tanto, tiene una pluralidad de porciones rebajadas. Los miembros de interacoplamiento primero y segundo se extienden sobre justamente la mitad de la longitud de los brazos 12, 14 desde el extremo distal de los mismos.

La pinza de acristalamiento se forma a partir de un material termoplástico rígido mediante moldeo por inyección.

Haciendo referencia a las figuras 4 y 5 de los dibujos que siguen, se muestra un travesaño 20. El travesaño 20 comprende una base plana 22, desde la cual se alzan un primer miembro de interacoplamiento 24, un segundo miembro de interacoplamiento 26 y un tercer miembro de interacoplamiento 28. La base 22 es generalmente un rectángulo alargado, a través de la anchura del cual se extiende el primer miembro de interacoplamiento 24. Los miembros de interacoplamiento segundo y tercero 26, 28 son generalmente perpendiculares al primer miembro de interacoplamiento 24 y corren paralelos a la longitud de la base 22. Entre los miembros de interacoplamiento primero y segundo y los miembros de interacoplamiento primero y tercero están previstos unos huecos correspondientes 30, 32. Los miembros de interacoplamiento 24, 26, 28 son sustancialmente similares a los miembros de interacoplamiento 6, 8 de la pinza de acristalamiento 2.

Haciendo referencia a la figura 6 de los dibujos que siguen, se muestra un kit de piezas según la presente invención,

comprendiendo el kit cuatro pinzas de acristalamiento sustancialmente similares 2, dos travesaños 20 y dos lotes de tres elementos auxiliares 40, 42, 44 cortados a medida. Se hace notar que un elemento auxiliar puede preverse como una sola pieza y cortarse en longitudes adecuadas in situ.

5 En la figura 7 se muestra un elemento auxiliar conocido 40 para producir un efecto de reja georgiana. Cada elemento auxiliar es de una sección transversal sustancialmente similar. El elemento auxiliar 40 comprende una cubierta 46 de reja georgiana sustancialmente de forma de n con unas empaquetaduras coextruidas 48, 50 que se extienden desde los brazos colgantes de la misma. En el interior (en uso) del elemento auxiliar 40 está dispuesta una parte macho de un miembro de interacoplamiento 52 adecuado para interacoplarse con cualquiera de los miembros de interacoplamiento de la pinza de acristalamiento 2 o el travesaño 20. El elemento auxiliar 40 tiene una cara inferior 53 destinada, en uso, a quedar situada contra o sobre un panel de acristalamiento, según se describe más adelante. La anchura del cuerpo 4 de la pinza de acristalamiento 2 no es mayor que la anchura del elemento auxiliar, con lo que este último oculta sustancialmente al primero durante el uso.

Se describirá ahora un método de uso de la realización preferida de la presente invención con referencia a las figuras 8-13 de los dibujos que siguen.

15 Haciendo referencia a la figura 8 de los dibujos que siguen, una unidad de acristalamiento 60 es una unidad de doble acristalamiento de tipo conocido con travesaños interiores (es decir, entre los dos paneles de acristalamiento), o sea, una reja georgiana interna 62. Los travesaños interiores son una característica conocida opcional, pero deseable, para realzar el aspecto final del producto.

20 En el primer paso de construcción de un conjunto de acristalamiento según la presente invención se ajustan unas pinzas de acristalamiento 2 a cada borde de la unidad de acristalamiento 60 de manera que se acomoden a la posición de la reja georgiana interna 62. La ligera inclinación de los brazos 12, 14 de las pinzas de acristalamiento 2 significa que, una vez que se han enchufado las cuatro pinzas 2 sobre el borde de la unidad de acristalamiento 60, éstas se mantienen por sí solas en su sitio.

25 Por consiguiente, se dispone una pinza de acristalamiento 2 sobre cada borde de la unidad de acristalamiento 60, con un medio de interacoplamiento a cada lado de la unidad de acristalamiento 60. Es decir, un primer miembro de interacoplamiento 6 está en un lado de la unidad de acristalamiento y un segundo miembro de interacoplamiento 8 está en el otro lado de la unidad de acristalamiento.

Si no hay una reja georgiana interna 62, entonces se ajustan las pinzas de acristalamiento 2 alrededor de la unidad de acristalamiento sellada 60 de manera que se acomoden a la posición de la reja espaciadora.

30 Haciendo referencia a la figura 9 de los dibujos que siguen, en el paso siguiente se instala la unidad de acristalamiento 60 dentro de un marco conocido 64 de la manera normal. Se recomienda que se verifique que las pinzas 2 están en la posición correcta antes de que se realice el moldurado final del conjunto.

35 Se hace notar que el marco 64 incorpora unos elementos de empaquetadura (no mostrados) para recibir la unidad de acristalamiento 60 en ellos, cuyas empaquetaduras proporcionan un margen suficiente para que las pinzas de acristalamiento 2 relativamente delgadas (típicamente, el tamaño de pared es de 1 mm) se extiendan a través del borde de la unidad de acristalamiento 60 sin interferir con el ajuste de la unidad de acristalamiento 60 en el marco 64.

40 Haciendo referencia a la figura 10 de los dibujos que siguen, en un paso siguiente el elemento auxiliar 40 de vano completo más corto, que será uno de los elementos externos finales de la reja georgiana, es cortado (si se requiere) y conformado a inglete (si se requiere) en la longitud requerida para encajar dentro del marco 64.

45 A continuación, con referencia a la figura 11 de los dibujos que siguen, se acopla el travesaño 20 con un primer miembro de interacoplamiento en el miembro de interacoplamiento hembra 52 del mismo. Se coloca el travesaño 20 centralmente sobre el elemento auxiliar 40. Se ajusta luego el elemento auxiliar 40 por empuje estableciendo un ajuste de abrochado automático sobre los miembros de interacoplamiento descubiertos 6 de las pinzas de acristalamiento 2.

En el paso siguiente, como se muestra con referencia a las figuras 12 y 13 de los dibujos que siguen, los elementos auxiliares restantes 42 y 44, si es necesario, son cortados a medida y conformados a inglete. Se ajustan luego los elementos auxiliares 42, 44 por empuje sobre los miembros de interacoplamiento 6 (de las pinzas de acristalamiento 2) y sobre los miembros de interacoplamiento segundo y tercero 26, 28 del travesaño.

50 Por tanto, la cara inferior 53 queda situada contra el panel de acristalamiento 60. El miembro de interacoplamiento 6 se interacopla así con el elemento auxiliar 42 en la cara inferior 53 del mismo mediante una conexión de ajuste por abrochado automático. Se proporciona así una ranura longitudinal 55 para recibir el medio de interacoplamiento 6.

Por tanto, un lado de la unidad de acristalamiento tiene el aspecto de una reja georgiana con una sola cruz.

Se repite después el procedimiento en el lado del reverso de la unidad de acristalamiento 60 para los elementos auxiliares de la misma.

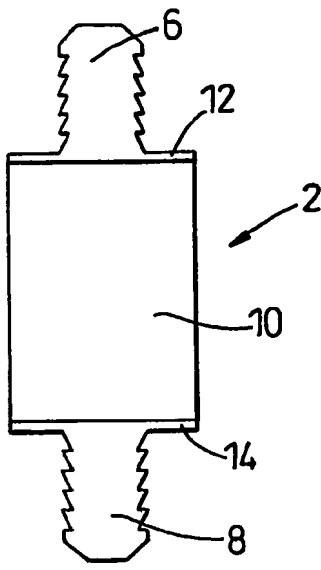
5 Para múltiples configuraciones cruciformes, el proceso se repite en cada unión. Se recomienda que se utilice el vano completo más corto para una barra del elemento auxiliar continuo a fin de maximizar la rigidez del sistema. Si se requiere, puede aplicarse un pequeño parche de cinta de doble cara (no mostrado) en cada travesaño entre el travesaño y el panel de acristalamiento, o alternativamente puede utilizarse un delgado cordón de silicona translúcida (no mostrado). Esto ayuda a asegurar el travesaño a largo plazo y reduce el riesgo de ruido de tableteo.

10 Así, utilizando realizaciones de la presente invención una sola pinza de acristalamiento puede proporcionar miembros de interacoplamiento en uno o en ambos lados de una unidad de acristalamiento. Los miembros de interacoplamiento se alinean inherentemente y no interfieren con el marco debido al delgado cuerpo de la pinza. Por tanto, se puede proporcionar un conjunto de ventana con un agradable efecto georgiano.

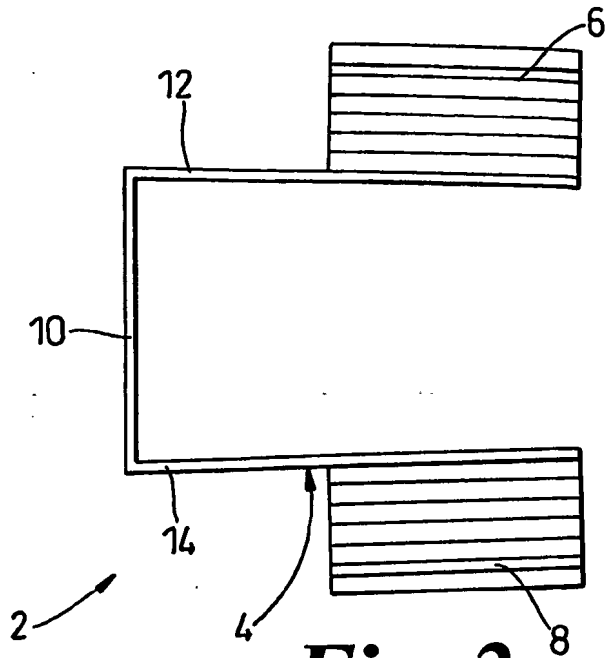
15 Se apreciará que la presente invención es adecuada para unidades de acristalamiento con cualquier número de paneles de acristalamiento de uno hacia arriba, requiriendo solamente un ajuste de la longitud de la base. Se apreciará también que, si se desea, puede alterarse algo el orden del método de construcción descrito anteriormente.

**REIVINDICACIONES**

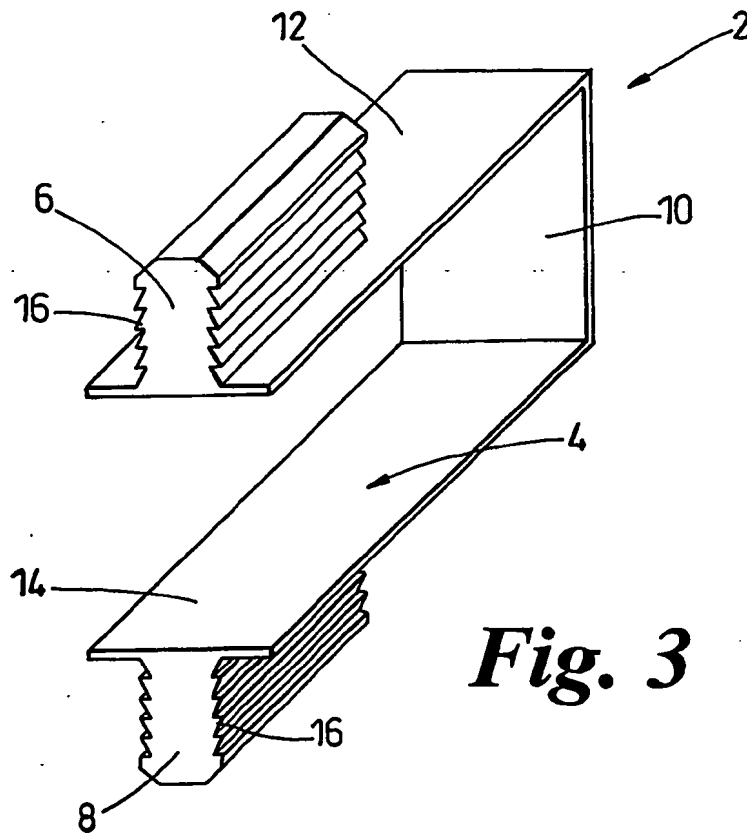
1. Un kit que comprende una pluralidad de pinzas de acristalamiento destinadas a montarse sobre una unidad de acristalamiento y una pluralidad de elementos auxiliares, comprendiendo cada pinza de acristalamiento (2) un cuerpo (4) generalmente de forma de U que tiene una base (10) y unos brazos opuestos (12, 14), en donde la base está configurada para extenderse, en uso, a través de un borde de una unidad de acristalamiento, extendiéndose cada brazo sobre una respectiva cara externa de un panel de acristalamiento en lados opuestos del mismo, y en donde cada pinza de acristalamiento es de una construcción de una sola pieza y comprende una porción vertical (6, 8) que se proyecta desde cada brazo y se interacopla con un elemento auxiliar (40, 42, 44) que comprende una cubierta de reja georgiana generalmente de forma de n configurada para proporcionar un conjunto de acristalamiento con efecto de reja georgiana sobre un panel de acristalamiento.
2. Un kit según la reivindicación 1, en el que los brazos de la pinza de acristalamiento están inclinados respecto de la perpendicular con relación a la base, con lo que, en uso, la pinza de acristalamiento es solicitada hacia la unidad de acristalamiento.
3. Un kit según la reivindicación 1, en el que la porción vertical comprende una pluralidad de porciones rebajadas.
4. Un kit según la reivindicación 1, en el que la porción vertical comprende una formación de seta.
5. Un kit según cualquier reivindicación anterior, en el que el kit comprende, además, un travesaño para interacoplamiento con un primer elemento auxiliar en una primera dirección y con un segundo elemento auxiliar en una segunda dirección.
6. Un kit según la reivindicación 5, en el que el travesaño comprende un primer miembro de interacoplamiento para interacoplamiento con un primer elemento auxiliar y un segundo miembro de interacoplamiento para interacoplamiento con un segundo miembro auxiliar.
7. Un kit según la reivindicación 6, en el que el travesaño comprende, además, un tercer miembro de interacoplamiento para interacoplamiento con un tercer elemento auxiliar.
8. Un kit según la reivindicación 7, en el que el travesaño está configurado de modo que un primer elemento auxiliar será sustancialmente perpendicular a un segundo y un tercer elemento auxiliar.
9. Un kit según la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en el que el primer elemento de interacoplamiento es sustancialmente similar en sección transversal al segundo miembro de interacoplamiento y/o el primer miembro de interacoplamiento es sustancialmente similar en sección transversal al tercer miembro de interacoplamiento.
10. Un kit según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en el que el primer miembro de interacoplamiento es sustancialmente perpendicular al segundo miembro de interacoplamiento y/o el primer miembro de interacoplamiento es sustancialmente perpendicular al tercer miembro de interacoplamiento.
11. Un kit según cualquier reivindicación anterior, en el que el elemento auxiliar es de sección transversal sustancialmente constante.
12. Un kit según cualquier reivindicación anterior, en el que el elemento auxiliar comprende una cara inferior destinada a estar, en uso, contra un panel de acristalamiento, y la pinza de acristalamiento está configurada para interacoplarse con el elemento auxiliar en la cara inferior.
13. Un kit según la reivindicación 12, en el que la cara inferior tiene una ranura longitudinal formada en ella para recibir la pinza de acristalamiento.
14. Un kit según la reivindicación 12 o la reivindicación 13, en el que el elemento auxiliar y la pinza de interacoplamiento se interacoplan por medio de una conexión de ajuste por abrochado automático.
15. Un conjunto de acristalamiento que comprende una unidad de acristalamiento alrededor del borde de la cual están dispuestas una pluralidad de pinzas de acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, y una pluralidad de elementos auxiliares según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 acoplados con las pinzas de acristalamiento.
16. Un método de construcción de un conjunto de acristalamiento, comprendiendo el método los pasos de disponer una pluralidad de pinzas de acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en el borde de una unidad de acristalamiento y acoplar con ellas una pluralidad de elementos auxiliares según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4.



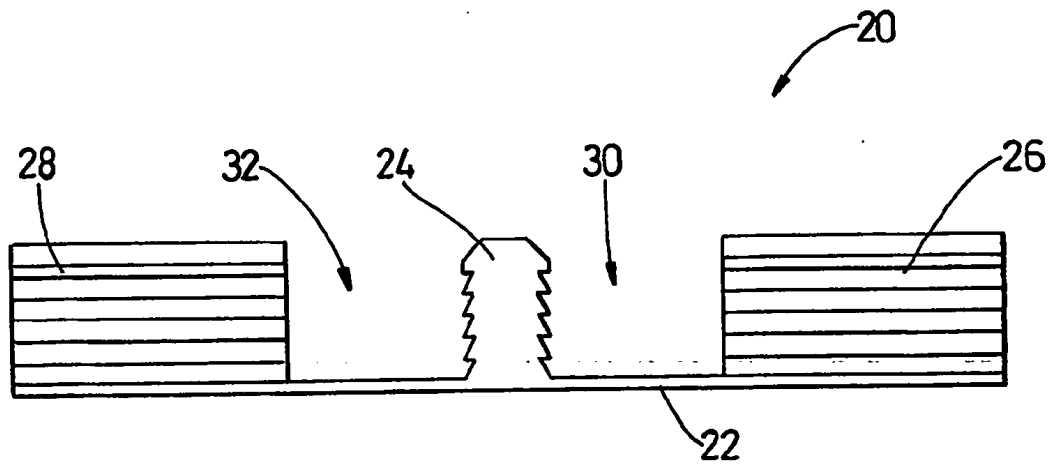
**Fig. 1**



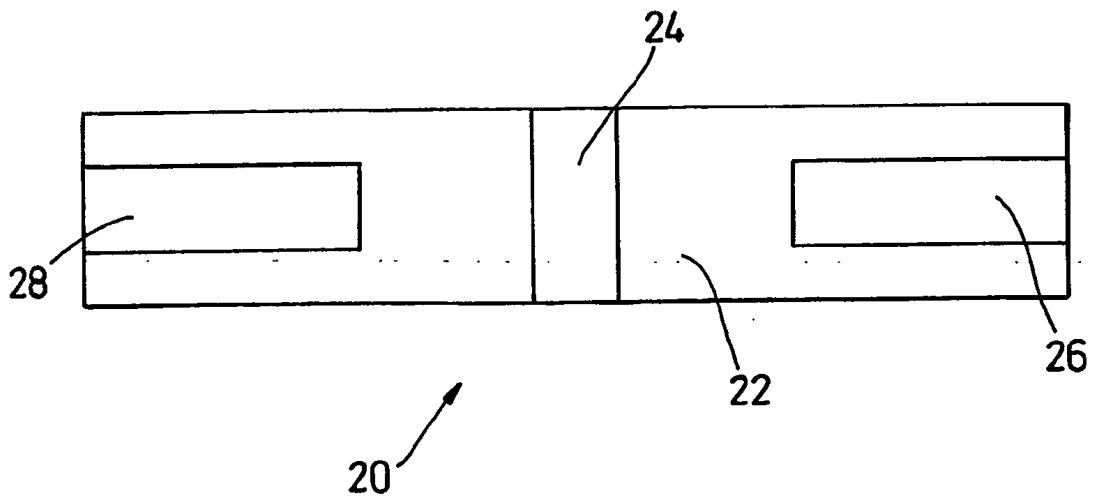
**Fig. 2**



**Fig. 3**

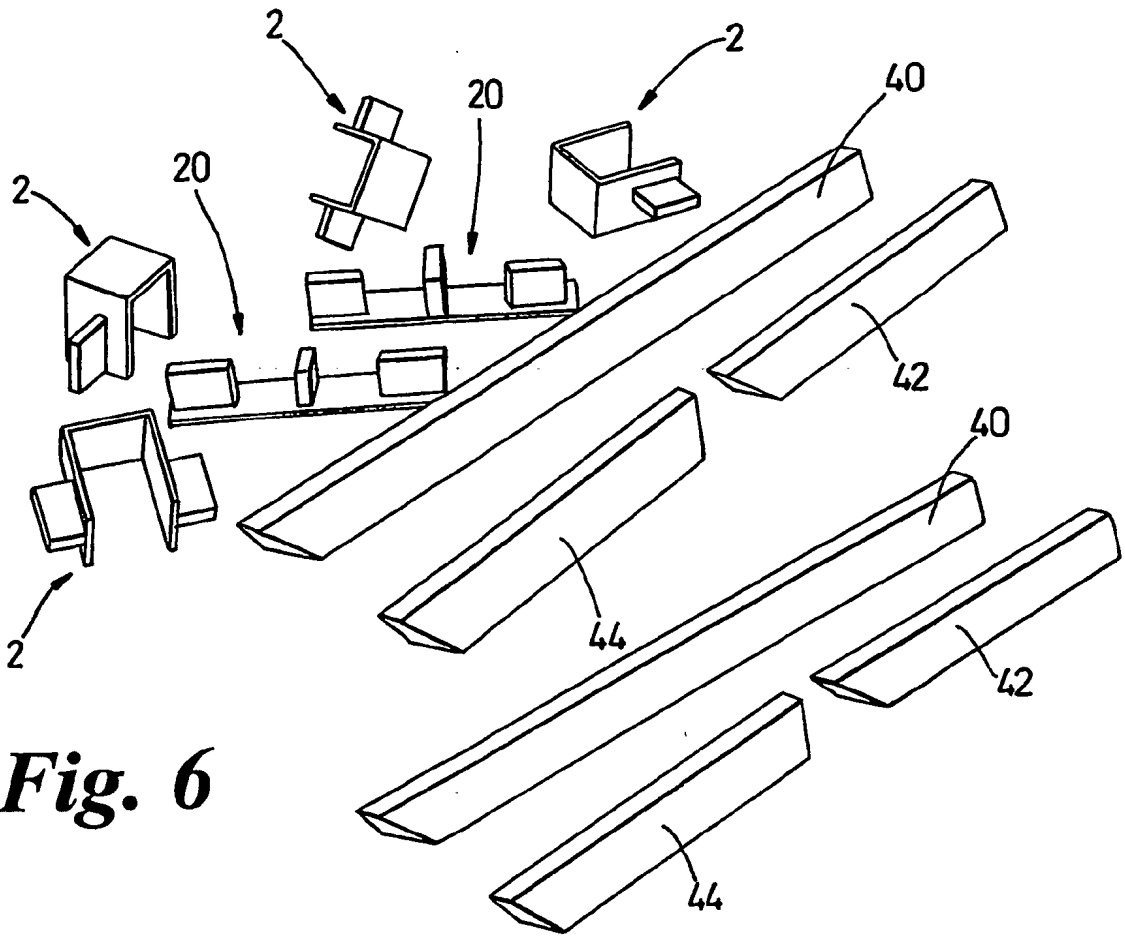


**Fig. 4**

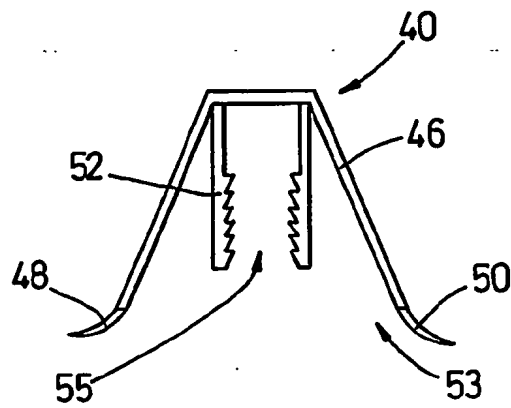


**Fig. 5**

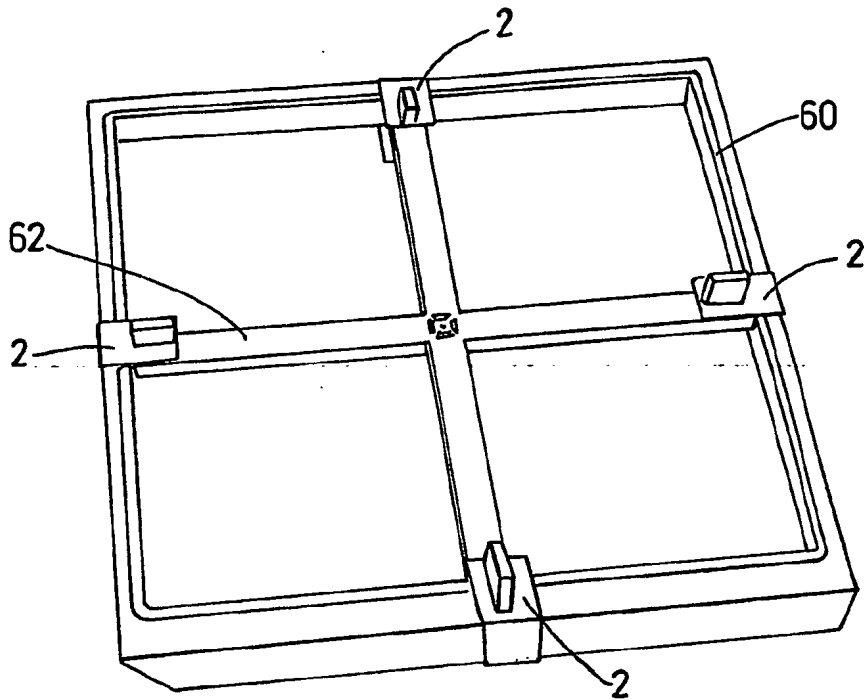




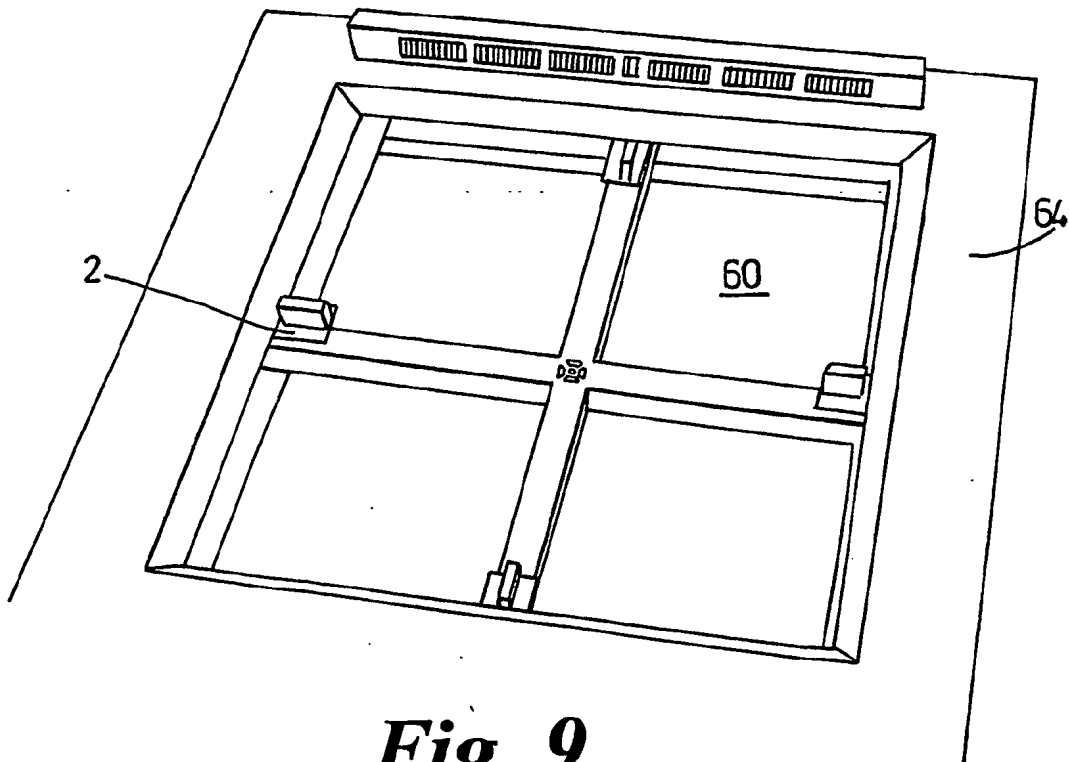
**Fig. 6**



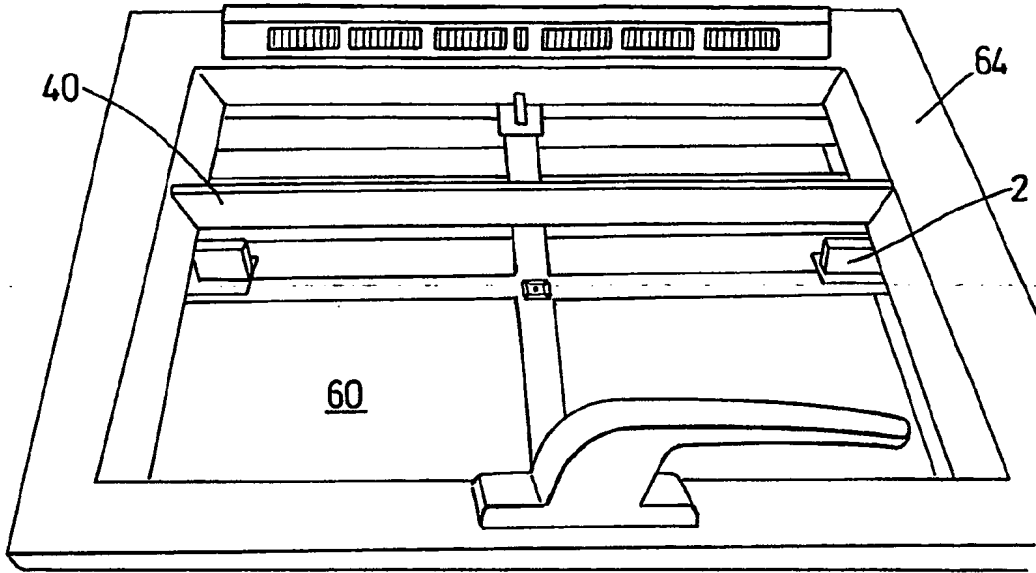
**Fig. 7**



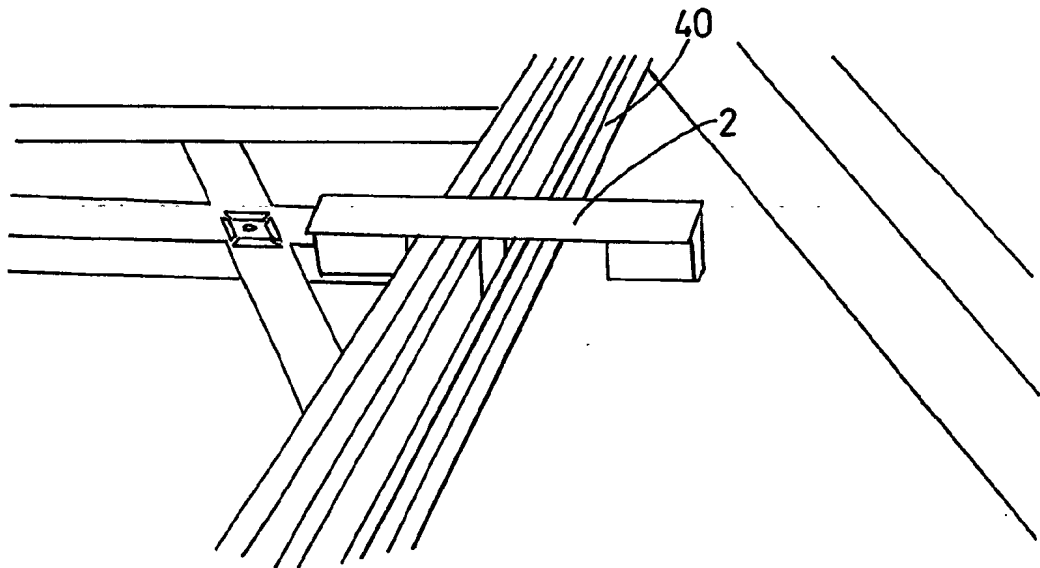
**Fig. 8**



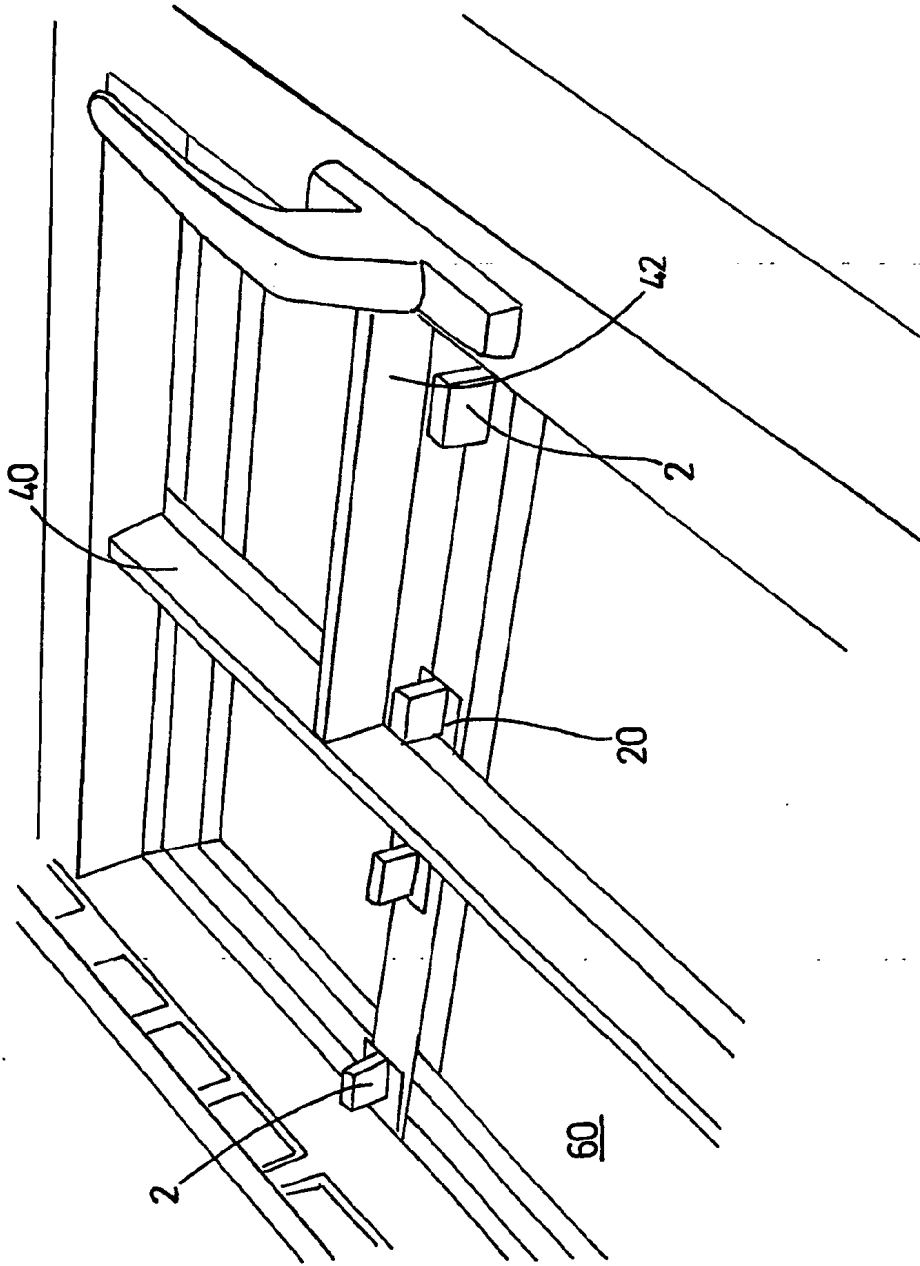
**Fig. 9**



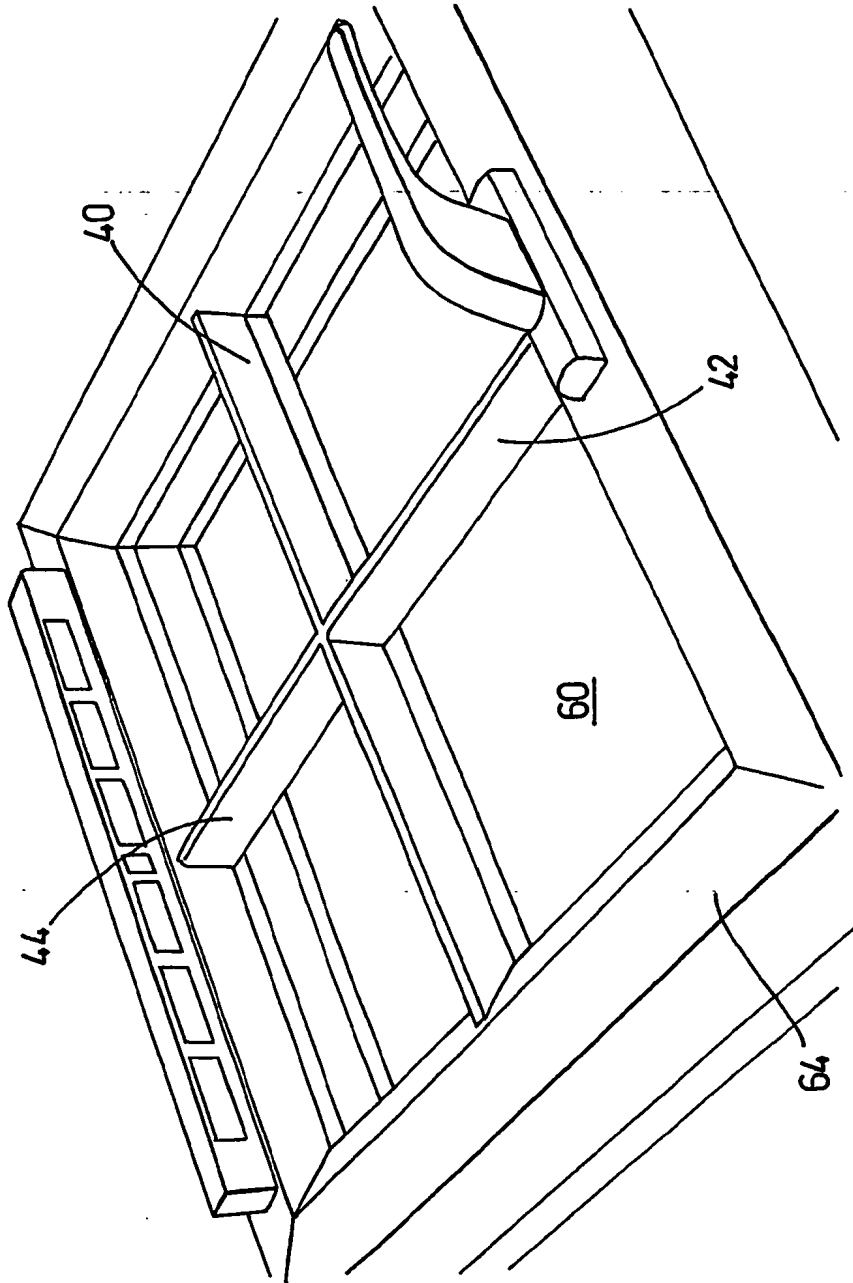
**Fig. 10**



**Fig. 11**



**Fig. 12**



**Fig. 13**