



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 302 494**

51 Int. Cl.:

**E06B 1/26** (2006.01)

**E06B 1/32** (2006.01)

**E06B 1/70** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00119299 .6**

86 Fecha de presentación : **06.09.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1186740**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **13.03.2002**

54 Título: **Montaje de marco para una puerta ajustable.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.07.2008**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.07.2008**

73 Titular/es: **NAN YA PLASTICS CORPORATION**  
**201, Tung Hua N. Road**  
**Taipei, TW**

72 Inventor/es: **Chen Wang, Kuei-Yung**

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 302 494 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

Montaje de marco para una puerta ajustable.

### 5 Antecedentes de la invención

#### 1. Campo de la invención

10 La presente se refiere a marcos de puerta ajustables y, más en particular, a un montaje de marco para una puerta que podría ajustarse para encajar en la abertura de una puerta de diferentes tamaños precolocados en diversas edificaciones.

Este utiliza plásticos espumados de PVC como material para el marco de la puerta y lleva la ventaja de sus propiedades de corte fácil. Además, la técnica de co-extrusión también se aplica en esta invención para mejorar la calidad de estanqueidad al agua y al aire de marcos de puerta tradicionales.

#### 15 2. Descripción de la técnica referida

Tradicionalmente, cuando se instala un marco de puerta prefabricado en una abertura de puerta existente, con frecuencia es necesario cortar el marco de la puerta de manera que se ajustará adecuadamente en el espacio de la  
20 abertura cuando el tamaño de la abertura sea irregular o no estándar. Esto presenta una dificultad y lleva más tiempo adicional cuando se instala un marco de puerta, e incluso puede dañar la apariencia y resistencia de la puerta o requiere cambiar un nuevo marco de puerta para la instalación. También, se necesita un lugar más grande para almacenar muchos tamaños de marcos de puerta distintos y más mano de obra para hacerse cargo de la diferencia.

25 Diversas técnicas anteriores que tratan con marcos y puertas que incluyen este problema que son ajustables en altura y anchura y marcos que se acomodan a paredes de diferentes espesores. Sin embargo, ninguno de la técnica anterior describe un montaje de marco para una puerta en el que los materiales del marco de la puerta sean lo suficiente blandos para cortarse con facilidad para su ajuste en la altura o anchura de la puerta de modo que el marco pueda acomodarse en las aberturas de la pared de diferentes alturas.

30 La solicitud de Patente británica nº GB 1 508 581 se refiere a un montaje de marco de puerta ajustable que comprende partes de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

35 La patente americana nº US 4,922,659, publicada el 8 de mayo de 1990 por Muccioli, muestra un montaje de marco y puerta ajustable en el que la altura y la anchura de la puerta se ajusta de forma telescópica y en el que la altura y la anchura del marco se ajusta al eliminar porciones pre-cortadas de los miembros de batiente y el encabezamiento.

40 La patente americana nº US 5,291,688, publicada el 8 de marzo de 1994 por Pederson se ajusta al mover una porción de borde de la puerta con relación a una porción central. Estas puertas requieren partes móviles interencajadas a diferencia de la puerta de la presente invención que se ajusta al cortar batientes de plástico espumado de PVC.

45 La patente americana nº US 4,825,610 publicada el 2 de mayo de 1989 por Gasteiger y nº 5,038,538 publicada el 14 de agosto de 1991 por Rozon muestran marcos de puerta con miembros de extensión de marco telescópico, que permiten que los marcos sean instalados en las aberturas de la pared de diversos tamaños. Sin embargo, su método de ajuste es diferente del de la invención.

50 La patente americana nº US 5,845,439 publicada el 8 de diciembre de 1998 por Hendley, describía una manera mediante la eliminación de diferentes tamaños de las piezas del núcleo de la puerta para ajustar la dimensión de la puerta y el marco, sin embargo, tampoco mencionaba ninguna técnica que utilice los materiales fáciles de cortar como plásticos espumados de PVC para ajustar la altura o anchura de la puerta mediante el corte de piezas de marco.

55 Ninguna de las invenciones y patentes anteriores, tomadas tanto de forma singular así como en combinación, se ve que describan la invención que se reivindica. Por ello, merece ser patentado un método de ajuste de un montaje de marco para una puerta para la instalación en aberturas para puerta que resuelva los problemas anteriormente mencionados.

### Breve descripción de la invención

60 La presente invención se refiere a un método para el ajuste de un montaje de marco para una puerta según el preámbulo de la reivindicación 1. El marco de la puerta que utiliza la tecnología de la co-extrusión de plástico para la instalación en aberturas para puerta comprende batientes de plástico espumado de PVC, piezas de metal para la conexión de esquinas, bandas blandas co-extrusionadas y con metal reforzado en forma de U para formar un primer marco en forma de "II" y que se une con el umbral inferior para constituir un montaje de marco para una puerta.

65 Por consiguiente, es un objeto principal de la invención proporcionar un método de ajuste de un montaje de marco para una puerta que pueda instalarse en aberturas para puerta de diferentes anchuras y alturas a través de un proceso de corte sobre la estructura y materiales fáciles de cortar.

## ES 2 302 494 T3

Es otro objeto de la invención proporcionar un método de ajuste de un montaje de marco para una puerta que utiliza la técnica de co-extrusión para combinar el marco de puerta con una junta blanda mientras se fabrica, para mejorar las cualidades en lo que se refiere a la hermeticidad, resistencia al agua y anti-deslizamiento.

5 Es un objeto adicional de la invención proporcionar un método de ajuste de un montaje de marco para una puerta que combina el umbral y la placa de pie conjuntamente, e incrementa la altura del umbral para la resistencia a la presión del aire.

10 Con el fin de alcanzar los objetivos anteriores, se proporciona un método de ajuste de un montaje de marco para una puerta para la instalación en aberturas de puerta de acuerdo con la reivindicación 1. Realizaciones preferidas del método están sujetas a las reivindicaciones dependientes.

### Breve descripción de las diferentes vistas de los dibujos

15 La figura 1 es una vista explosionada del marco de puerta ajustable utilizado para el método de la presente invención y muestra la construcción del montaje.

20 La figura 2 es una vista en sección transversal de 2-2 en la figura 1 que muestra el marco para una puerta adaptado a la anchura diferente de la abertura para puerta después del corte.

La figura 3 es una vista en sección vertical del montaje entre la puerta y las bandas laterales del marco del medio.

La figura 4 es una vista en perspectiva del umbral.

25 La figura 5 es una vista en sección transversal del marco del medio en forma de “T” de esta invención que se monta en puertas dobles.

La representación de cada número en los dibujos:

- 30
- 1: marco izquierdo de tipo “h”
  - 2: marco superior de tipo “h”
  - 35 3: marco derecho de tipo “h”
  - 4: umbral inferior
  - 5: pieza metálica para la conexión de esquinas
  - 40 6: junta blanda co-extrusionada
  - 7: metal en forma de “U” para refuerzo
  - 45 8: ranura interior en la base del marco
  - 9: banda antideslizante co-extrusionada con el umbral
  - 10: extremos de corte del marco
  - 50 11: ranura de la parte superior del umbral
  - 12: banda blanda del umbral resistente al agua
  - 55 13: marco del medio en forma de “T” para puertas dobles
  - 14: banda blanda co-extrusionada con el marco del medio
  - 60 15: junta para la fijación de la puerta

### Descripción detallada de las realizaciones preferidas

En referencia a los dibujos, el marco de puerta utilizado para el método de esta invención está hecho del marco superior 2 de plástico espumado de PVC co-extrusionado con la junta blanda, el marco izquierdo 1, el marco derecho 3, el metal que conecta la esquina 5, el metal reforzado en forma de “U” 7 y el umbral inferior 4. La figura 1 ilustra los procedimientos de montaje. Primero, apretar el marco izquierdo 1 y el marco superior 2 conjuntamente con las piezas metálicas 5 que conectan las esquinas, a continuación seguir el mismo modo fijando el marco derecho para formar un

## ES 2 302 494 T3

marco en forma de "T". Finalmente, colocar los extremos de los marcos izquierdo y derecho en los agujeros presentes en los dos extremos del umbral inferior 4.

5 La figura 2 ilustra como las bases de los marcos laterales 10 en forma de "h" se cortan adaptados a diferente anchura de la abertura para la puerta.

10 El marco del cuerpo principal es co-extrusionado con una junta blanda 6 para ahorrar tiempo de montaje. Además, la ranura interior 8 en la parte inferior del marco podría colocarse con el metal reforzado en forma de "U" 7 para incrementar la rigidez del marco para la puerta y evitar la deformación cuando coge humedad o sobrecalentamiento. El umbral inferior 4 también es co-extrusionado con una junta blanda, como por ejemplo, una banda anti-deslizamiento 9 para seguridad. Además, las figuras 3 y 4 ilustran que su altura se incrementa para resistir la presión del aire, y la parte superior del umbral está diseñada con una ranura colocada para la instalación de una junta blanda resistente al agua que proporciona la función de hermeticidad y la prevención de la penetración de agua.

15 En la figura 5, se muestra como el marco del medio está diseñado en forma de "T" para tener un buen encaje en marcos de doble puerta.

20 Se sobreentiende que la presente invención no está limitada a las realizaciones descritas anteriormente, sino que comprende cualquiera y todas las realizaciones dentro del ámbito de las siguientes reivindicaciones.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Un método de ajuste de un montaje de marco para una puerta para la instalación en aberturas para puerta, en el que dicho montaje de marco para una puerta, que utiliza la tecnología de co-extrusión de plásticos, comprende:

10 cuatro batientes de plástico espumado de PVC (1,2,3,4) proporcionados a modo de un marco izquierdo (1), un marco superior (2), un marco derecho (3) que forman un marco en forma de "Π" y un umbral inferior (4) adaptado a dicho marco en forma en forma de "n" para constituir un montaje de marco para una puerta, pieza de metal para la conexión de esquinas (5), metal reforzado en forma de U (7) y bandas blandas co-extrusionadas (6);

**caracterizado** por el hecho de que se cortará una parte de los extremos (10) de un lado de los marcos (1, 2, 3) que forman una región de límite exterior de dicho montaje de marco para una puerta a fin de encajar en la abertura para puerta diferente precolocada en diversas edificaciones.

15 2. El método de ajuste de un montaje de marco para una puerta según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el marco de plástico espumado (1, 2, 3) es co-extrusionado con una junta blanda (6) a fin de asegurar las cualidades de resistencia al agua y hermeticidad.

20 3. El método de ajuste de un montaje de marco para una puerta según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado** por el hecho de que se forma una ranura con el umbral inferior (4) y se inserta con una banda anti-deslizante (9) mediante la técnica de co-extrusión.

25 4. El método de ajuste de un montaje de marco para una puerta según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, **caracterizado** por el hecho de que se forma una ranura en forma de "U" (8) en la parte posterior del marco (1, 2, 3) y se inserta con el mismo metal reforzado conformado (7) a fin de incrementar la rigidez y resistencia del marco (1, 2, 3).

30

35

40

45

50

55

60

65

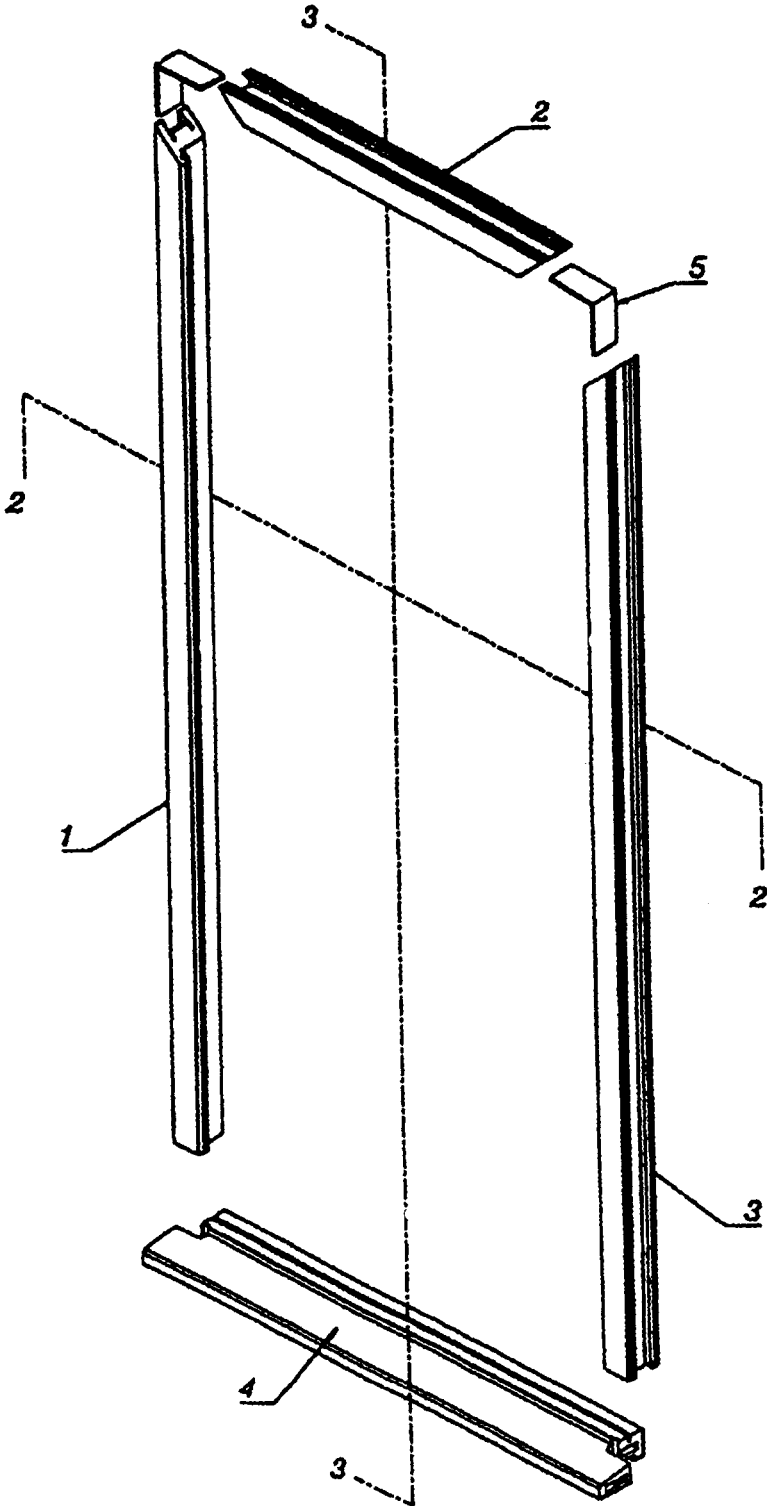


FIG. 1

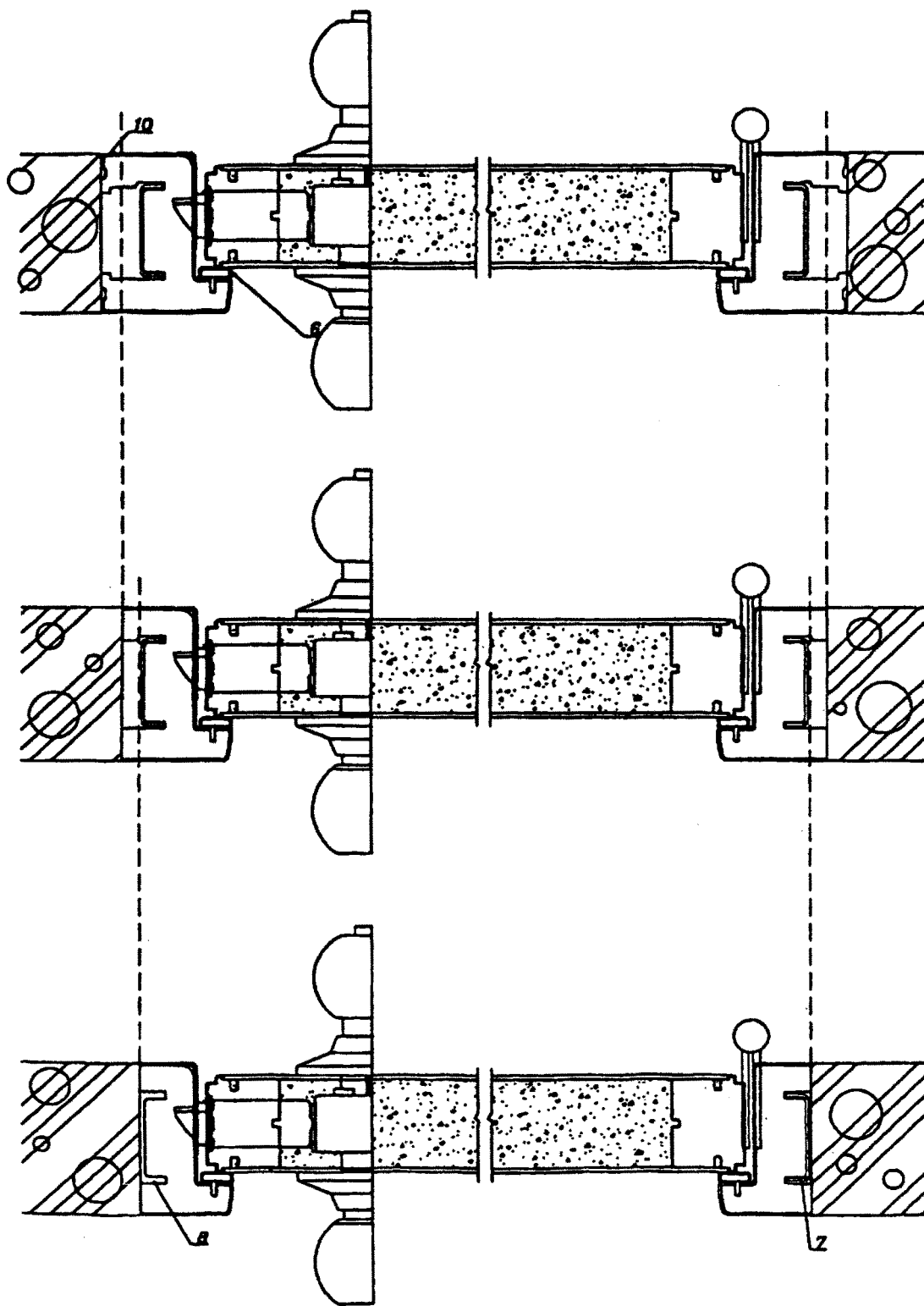


FIG. 2

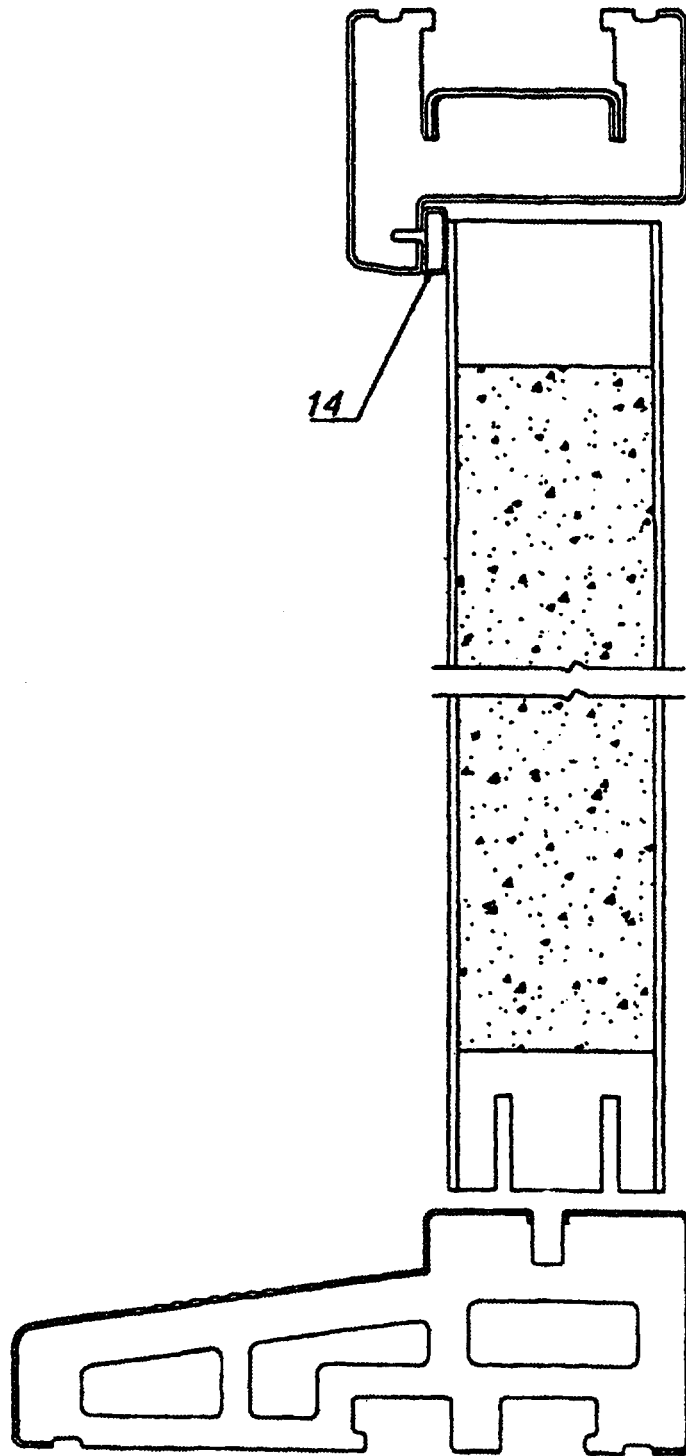


FIG. 3

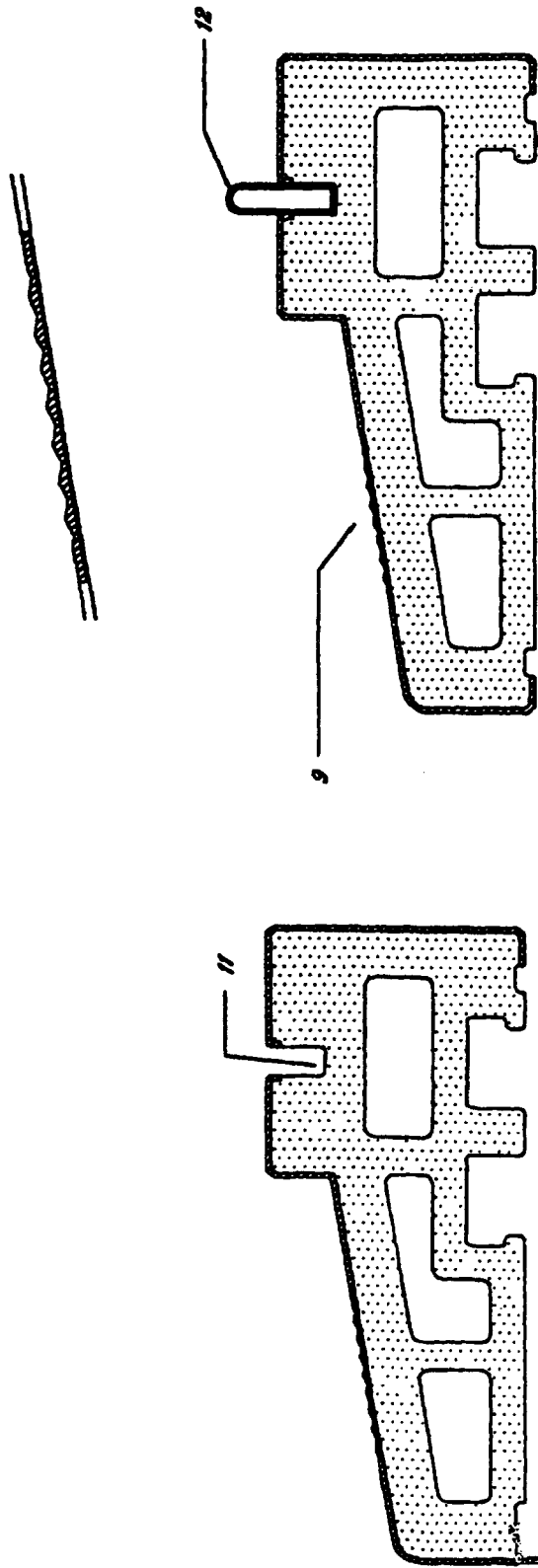


FIG. 4

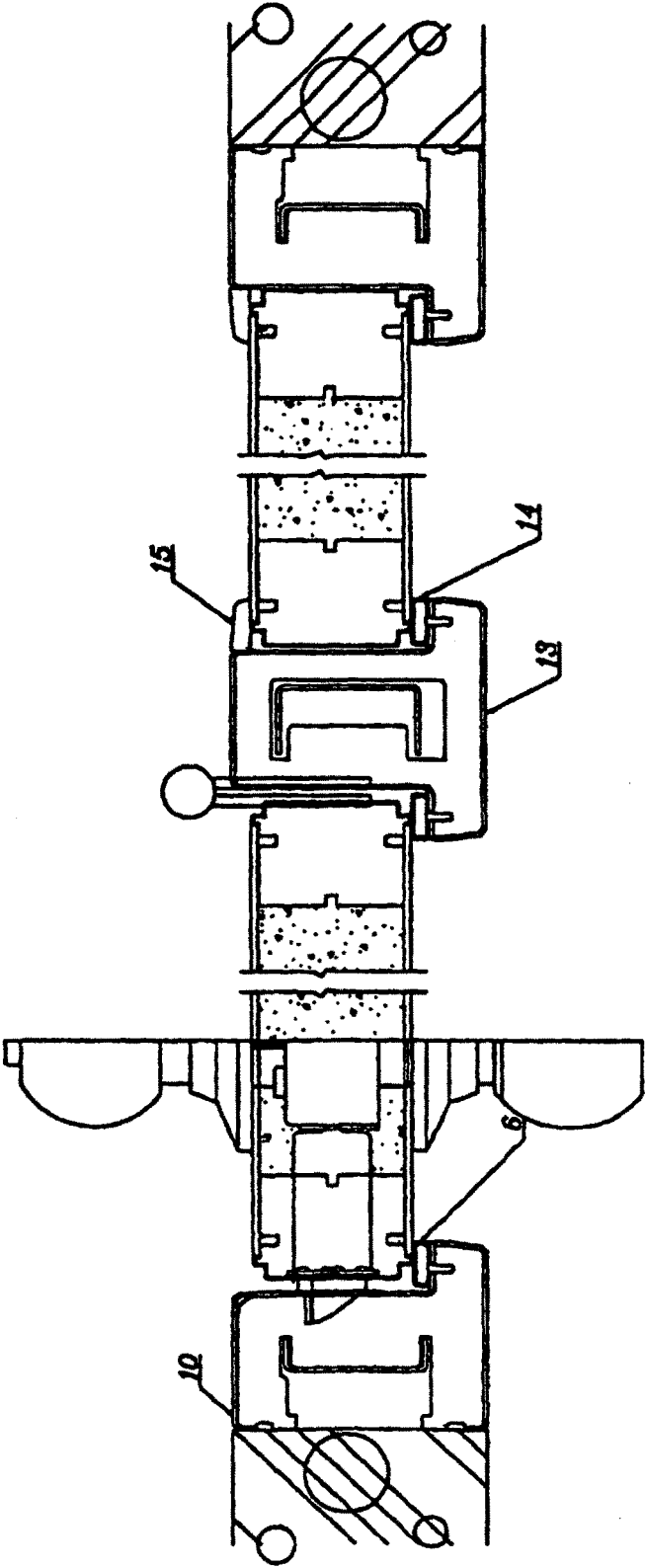


FIG. 5