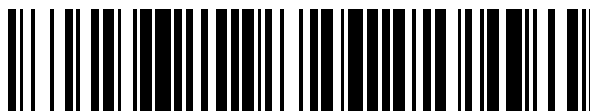


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 369 135**

51 Int. Cl.:

E06B 3/58

(2006.01)

E06B 3/72

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01106449 .0**

96 Fecha de presentación: **23.03.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1255020**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.11.2002**

54

Título: **CONJUNTO DE PANEL DE PUERTA CON ELEMENTO DE RELLENO DE CRISTAL.**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
25.11.2011

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
25.11.2011

73

Titular/es:
**NAN YA PLASTICS CORP.
201, TUNG HWA N.RD.,
TAIPEI, TW**

72

Inventor/es:
Kuei-Yung, Chen Wang

74

Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 369 135 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

Conjunto de panel de puerta con elemento de relleno de cristal

5 Descripción de anterioridades

En la técnica anterior de fabricación de puertas es muy habitual cortar una abertura en la puerta y montar un cristal para cambiar la puerta tradicional a efectos de conseguir las diferentes necesidades del mercado. No obstante, se presentan problemas en la fabricación de puertas para conseguir este objetivo:

- 10
1. La eficacia de la fabricación queda afectada debido a la necesidad de aumentar el proceso del centro CNC (control numérico) y el procedimiento de instalación de materiales de refuerzo en las ranuras fresadas en los cuatro lados de la abertura.
 - 15 2. Los desperdicios del corte de la abertura se desaprovechan.
 3. La estructura anterior de montaje del vidrio por mitades no se moldea en un solo cuerpo, lo que provoca una menor estanqueidad al agua y requiere el bloqueo mediante tornillos y decoración mediante caperuzas de los tornillos. El proceso de montaje es mucho más complicado.
 - 20 4. La estructura anterior de la puerta por mitades, que comprende dos armazones de decoración de cristal, necesita ser montada y pintada manualmente, lo que afecta al rendimiento.
 - 25 5. El armazón insertado del cristal sobresale de la superficie de la puerta. Como consecuencia, la estructura de la puerta no es adecuada para una puerta deslizante.

El documento EP-A- 0 907 000 da a conocer un conjunto de placa para una puerta, para dos elementos; puerta hueca y cristal. La estructura comprende un elemento de puerta parcialmente hueco, rellenos de estanqueidad, nervios para los cristales, y materiales de relleno de estanqueidad en el área hueca del elemento de puerta. Los elementos de relleno de estanqueidad del área hueca están dotados de ranuras para la inserción del nervio para el cristal a efectos de fijación de éste.

El documento US-A- 5 887 398 da a conocer un bastidor de puerta adecuado para soportar placas grandes de cristal. El bastidor comprende un par de elementos moldeados de compresión rectangulares, teniendo cada elemento una amplia abertura central formada en el mismo, un armazón rectangular externo formado por perfiles y guías, un armazón rectangular interno formado por perfiles y guías, dispuestos dentro de dicho armazón rectangular externo, medios de placa de refuerzo conectados entre dichos bastidores externo e interno, y medios de fijación que pueden funcionar para la fijación de dichos elementos moldeados por compresión. Dicho armazón interno tiene un rebaje constituido en el mismo para recibir una placa, y medios de moldeo diseñados para retener dicha placa en el rebaje.

El documento EP-A- 0 773 342 da a conocer una estructura de puerta que comprende dos paneles de puerta moldeados a base de elementos moldeados por compresión, bordes de estanqueización moldeados por inyección sobre dichos paneles de puerta, partes reforzadas de interconexión situados entre dichos paneles, y un núcleo de poliuretano formado en su lugar, entre dichos paneles de puerta.

El documento US-A- 5 894 706 da a conocer una vista completa de un núcleo que tiene un armazón dotado de un armazón externo y un armazón interno, una ventana, un soporte a la ventana, una banda única, y medios en el armazón interno para fijar de manera desmontable dicha banda sobre la parte superior interna de la ventana, fondo, y lados.

El documento US-A- 5 239 799 da a conocer una puerta que tiene caras principales, bordes para el cerrojo y para la bisagra, y bordes superior e inferior. La puerta comprende un par de perfiles separados, una guía superior, un par de elementos de resina sintética, un núcleo de resina celular, y medios de paso inclinados.

El documento EP-A- 1 036 908 da a conocer un ala de una puerta que tiene una hoja de puerta.

El documento EP-A- 1 094 192 da a conocer un armazón de puerta que soporta un panel de ventana en puertas, y que tiene un armazón para el cristal que comprende un primer elemento laminar, un segundo elemento laminar, medios de interconexión, medios para el armazón del cristal, medios de armazón de perímetro, y un núcleo esponjoso formado "in situ".

Breve descripción de la presente invención

De acuerdo con la presente invención, se da a conocer un conjunto de puerta, según la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes muestran ejemplos de dicho conjunto de la puerta.

5 Para solucionar los problemas mencionados de rendimiento de la producción, costes, eliminación de desperdicios existentes en la fabricación de puertas, según la técnica anterior, la presente invención da a conocer una mejora del modelo de utilidad de Taiwán N° 107146 por "Mejoras en la estructura de montaje de una puerta". Más particularmente, la presente invención da a conocer una mejora de la estructura de conjunto de una puerta dotada de cristal.

10 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es un dibujo de conjunto de la estructura de la puerta de la presente invención.

15 La figura 2 es una vista en perspectiva con las piezas desmontadas de la presente invención.

La figura 3 es una estructura de dos mitades de la presente invención.

20 La figura 4 es una sección transversal de la figura 1 indicando la estructura de montaje de la hoja de la puerta, según la presente invención.

La figura 5 es una sección vertical de la figura 1 indicando la estructura del conjunto de la hoja de la puerta, según la presente invención.

25 La figura 6 es un dibujo explicativo de la estructura de hoja de puerta y del armazón con saliente para el cristal.

La figura 7 es un dibujo con tres vistas del armazón con saliente para el cristal.

30 La figura 8 es una vista en sección del armazón con saliente del cristal.

Descripción de símbolos de los dibujos

1 y 2: Elemento laminar de la puerta con cuarteles.

35 3: Material de refuerzo superior e inferior.
3-1: Material de refuerzo superior.

3-2: Material de refuerzo inferior

40 4: Material de refuerzo de la izquierda
4-1: Material de refuerzo de la izquierda.

4-2: Material de refuerzo de la derecha.

45 4-3: escalón fresado en el extremo superior y en el extremo inferior del material de refuerzo de la izquierda y del material de refuerzo de la derecha.

5. Elemento de refuerzo del tirador.

50 6: Armazón inyectado del cristal.

7: Estructura en forma de U del elemento de puerta.

55 8: Estructura en forma de L del elemento de puerta.

9: Nervio de la estructura en forma de L.

10: Ranura de la estructura en forma de U.

60 11: Nervio horizontal de la estructura en forma de U.

12: Ranura inyectada con silicona.

65 13: Inclinación con forma de sierra.

14: Nervio de refuerzo.

15: Capa única del cristal de capas múltiples.

5 16: Nervio de refuerzo del armazón inyectado del cristal.

17: Pie de apoyo del armazón inyectado del cristal.

18: Estructura insertada del armazón inyectado para el cristal.

10 19: Ranura fresada en el extremo del material de refuerzo.

20: Ranura fresada en el extremo del material de refuerzo inferior.

15 21: Plástico esponjado de poliéster amónico.

Descripción detallada de las realizaciones preferentes

Los dibujos adjuntos permiten apreciar el contenido de la presente invención.

20 La presente invención da a conocer una estructura de conjunto de un elemento de puerta con cuarteles, dotada de cristal, que comprende dos elementos laminares de puerta 1 y 2 con aberturas, materiales de refuerzo superiores e inferiores 3, material de refuerzo de la izquierda y de la derecha 4, un elemento de refuerzo 5 para el tirador, y un armazón inyectado 6 para el cristal.

25 Dichos elementos laminares de la puerta 1 y 2 tienen un grosor aproximado de 1MM a 4MM; los cuatro bordes de los mismos están diseñados para el enrosado de la superficie, de manera que se adhieran íntimamente a los materiales de refuerzo superior, inferior, de la izquierda y de la derecha 3 y 4, siendo, a continuación, montados. Dichos materiales de refuerzo pueden ser perfiles de material esponjoso de cloruro de polivinilo o madera, o acero, o plástico inyectado, etc. Los cuatro bordes de la abertura del elemento de puerta 1 están diseñados para que tengan forma de estructura en U 7, formados en un solo cuerpo. Los cuatro bordes de la abertura del otro elemento de puerta 2 están formados por una estructura 8 con forma de L, formado en un solo cuerpo; su nervio 9 se introduce dentro de la ranura 10 de la estructura en forma de U 7 cuando se efectúa el montaje, a efectos de posicionamiento. Se deja un espacio de 0,5 a 2,3 MM entre el nervio 9 y la ranura 10, después de su montaje, para impedir el rebose del adhesivo cuando se efectúa el montaje.

40 Un nervio horizontal 11 queda dispuesto en el borde externo de dicha estructura 7 en forma de U que se utiliza para soportar el cristal de varias capas dispuesto en la abertura de la puerta. Una ranura 12 queda dispuesta en la superficie del nervio, que se puede llenar de adhesivo, tal como silicona, antes del montaje del cristal a efectos de unir íntimamente la puerta y el cristal a efectos de incrementar la función de estanqueidad al agua y a los gases. La parte superior de la estructura 11 en forma de U está dotada de dos inclinaciones 13 en forma de sierra que forman una ranura horizontal con el borde externo de la estructura 8 en forma de L. La ranura horizontal está dispuesta para recibir la inserción del retenedor del cristal o armazón inyectado para el cristal, a efectos de fijar el cristal de capa única o el cristal de capas múltiples.

45 El material de dicho armazón inyectado para capa única de cristal o cristal de capas múltiples puede ser madera, o acero, o un perfil extrusionado de cloruro de polivinilo, o un perfil esponjoso de PVC, o PVC con añadidura de virutas de madera, o poliestireno, polipropileno, o bien polipropileno con añadidura de fibra de vidrio.

50 El material de los elementos de puerta 1 y 2 de la presente invención puede ser el Compuesto de Moldeo Laminar de Cristal reforzado con fibras (al que hace referencia la patente de Taiwán Nº 69423), o fibra de madera, o acero, o madera; su superficie puede ser una superficie lisa sin vetas de madera, o puede ser con vetas imitación de madera. La profundidad de las vetas de madera es de 0,05 a 0,2 MM. La cara opuesta de dicho elemento laminar es una superficie rugosa para incrementar el rozamiento cuando la puerta es montada mediante adhesivo.

55 El procedimiento de montaje de la estructura de la puerta con cuarteles, dotada de cristal es la siguiente (ver figura 2).

60 Montaje de los elementos de puerta 1 y 2, el material de refuerzo superior e inferior 3 y el material de refuerzo de la izquierda y de la derecha 4 con adhesivo. A continuación, disponer un elemento de refuerzo 5 en la posición del tirador de la puerta para aumentar la resistencia mecánica del tirador en posición de cierre. Las aberturas de los dos elementos de puerta coinciden y se montan entre sí (ver figura 3). El adhesivo puede ser utilizado antes de coincidir en el ejemplo práctico para aumentar la solidez. Los materiales de refuerzo de la izquierda y de la derecha están unidos en posición mediante nervios al elemento laminar de la puerta de tipo enrosado. Los materiales de refuerzo superior e inferior están dispuestos a través de los escalones fresado 4-3 (ver figuras 1 y 2) en los extremos superior e inferior de los materiales de refuerzo de la izquierda y de la derecha a efectos de formar un recinto cerrado entre

ellos. El material de refuerzo inferior es taladrado con un orificio pasante mediante el cual se rellena el plástico esponjoso de poliéster amónico 21 hacia dentro de dicho recinto para ensamblar la puerta (ver figuras 4 y 5). A continuación, se coloca el cristal y se fija por el retenedor o el armazón inyectado 6 para el cristal.

- 5 Para perfeccionar el proceso completo, tal como la necesidad de procesar, mediante un centro de control numérico (CNC) y de efectuar el montaje de los materiales de refuerzo en los bordes de la abertura de una puerta tradicional con cuarteles dotada de cristal, la presente invención forma directamente los bordes de la abertura en un cuerpo durante la fabricación del elemento laminar de la puerta y diseña los bordes de la abertura para que sea una estructura acoplable para recibir el armazón inyectado para el cristal, siendo las ventajas las siguientes:
- 10
1. Ahorro de coste del material de refuerzo.
 2. Disminución de la mano de obra de montaje por la estructura de montaje con acoplamiento, adaptando el armazón inyectado para el cristal.
 - 15 3. Formación, en un solo cuerpo, evitando el proceso de corte de la abertura, disminuyendo de esta manera los desperdicios y obteniendo buenos efectos de estanqueidad al agua y al aire.
 - 20 4. Un nervio de refuerzo está diseñado, tanto en la estructura en forma de U como en la estructura del armazón inyectado para el cristal, de manera que sea suficientemente resistente para soportar una carga más pesada.
 5. La dimensión de la abertura del cristal es de 22 pulgadas por 36 pulgadas, que es la más habitualmente utilizada.
 - 25 6. La anchura máxima de la puerta es de 35,75 pulgadas, que puede variar dependiendo de las necesidades.
 7. El material de refuerzo de la parte inferior, utilizado en la puerta y en la ventana, tiene dos ranuras a efectos de permitir el montaje del material de refuerzo blando y estanco al aire de manera mucho más fácil.
 - 30 8. El material de refuerzo de la parte inferior, utilizado en la puerta y ventana, puede ser taladrado con orificios para la instalación de rodillos.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de puerta, que comprende:

5 Una ventana;

un armazón de ventana inyectado (6);

10 una primera hoja de puerta (1), que tiene una superficie sustancialmente plana, que está moldeada para formar integralmente una abertura para el montaje de la ventana, en el que cada borde de la abertura de la primera hoja de la puerta está moldeado integralmente como superficie plana, formando una estructura (7) en forma de U, que comprende dos nervios verticales que se extienden sustancialmente de forma perpendicular a la superficie plana, una ranura (10) moldeada integralmente en el primer lado de la estructura (7) en forma de U de cada borde, y un nervio horizontal (11) moldeado integralmente con una segunda cara, que es opuesta a la primera cara de la estructura en forma de U (7) de cada borde, y que es sustancialmente paralela a la superficie plana de la primera hoja de puerta (1); y una segunda hoja de puerta (2), que tiene una superficie sustancialmente plana, que está moldeada para formar integralmente una abertura para el montaje de la ventana, en el que cada uno de los bordes de la abertura de la segunda hoja de puerta está moldeada integralmente con la superficie sustancialmente plana para formar una estructura en forma de L (8) con la superficie plana, y un nervio (9) está moldeado integralmente a una estructura distal de cada estructura en forma de L (8);

materiales de refuerzo superior, inferior, de la izquierda, y de la derecha (3-1, 3-2, 4-1, 4-2) que forman el perímetro de la puerta, en la que:

25 las superficies sustancialmente planas de la primera y segunda hojas de puerta (1, 2) están fijadas por adhesivo a los materiales de refuerzo opuestos entre sí para rodear un espacio intermedio,

30 los bordes del perímetro de la primera y segunda hojas de puerta (1, 2) se adaptan al perímetro de los respectivos materiales de refuerzo del armazón (3-1, 3-2, 4-1, 4-2),

la estructura en forma de L (8) de cada uno de los bordes de la abertura de la segunda hoja de puerta hace tope con la estructura en forma de U (7) de un correspondiente borde de la abertura de la primera hoja de puerta para alinear la primera y segunda hojas de puerta (1, 2),

35 el nervio (9) formado en el extremo distal de cada borde de la abertura de la segunda hoja de puerta se interconecta con la ranura (10) del borde correspondiente de la abertura de la primera hoja de puerta para fijar la alineación de la primera y segunda hojas de puerta (1, 2), y

40 la ventana es mantenida dentro de las aberturas de la primera y segunda hojas de puerta (1, 2) por el nervio horizontal (11) de cada borde de la abertura de la primera hoja de puerta y el armazón inyectado de ventana (6), que está montado entre cada estructura en forma de L (8), y los nervios verticales de la correspondiente estructura en forma de U (7).

45 2. Conjunto de puerta, según la reivindicación 1, en el que el armazón de puerta inyectado (6) está realizado a base de madera, acero, perfil extrusionado de cloruro de polivinilo (PVC), perfil esponjoso de PVC, PVC y virutas de madera, poliestireno, polipropileno, o polipropileno y fibra de vidrio.

50 3. Conjunto de puerta, según la reivindicación 1, que comprende además un plástico esponjoso de poliéster amónico dentro del espacio interno.

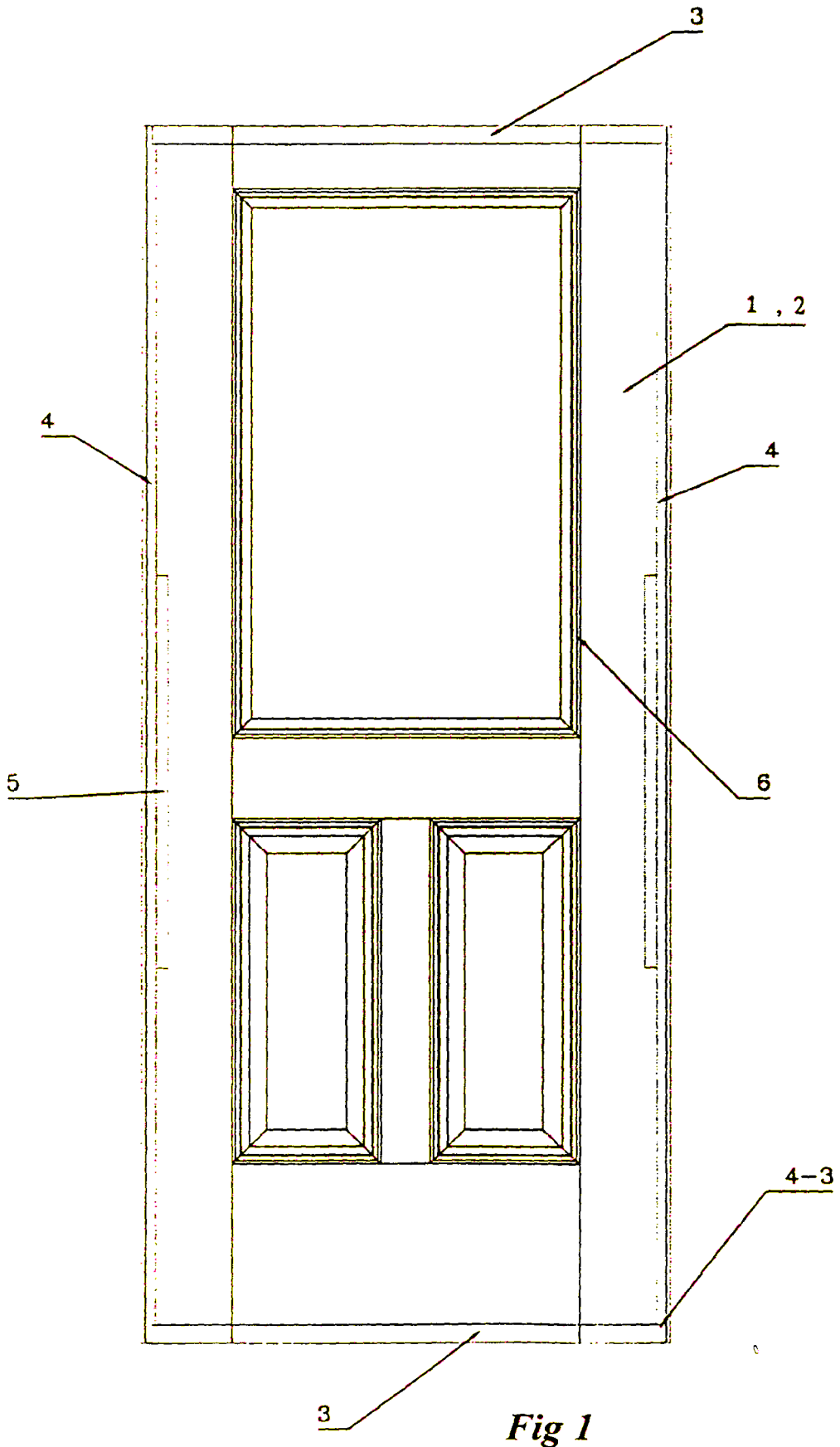
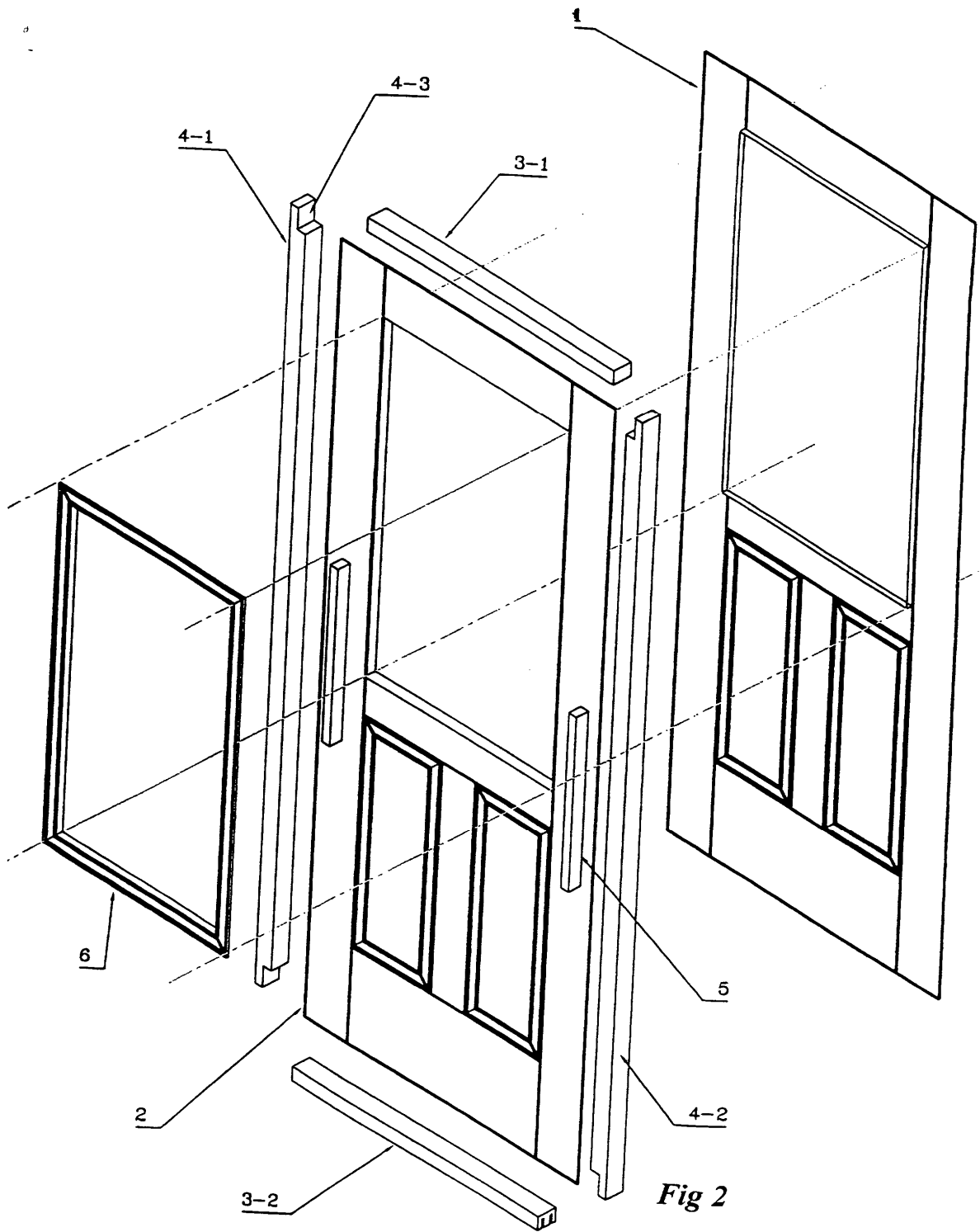


Fig 1



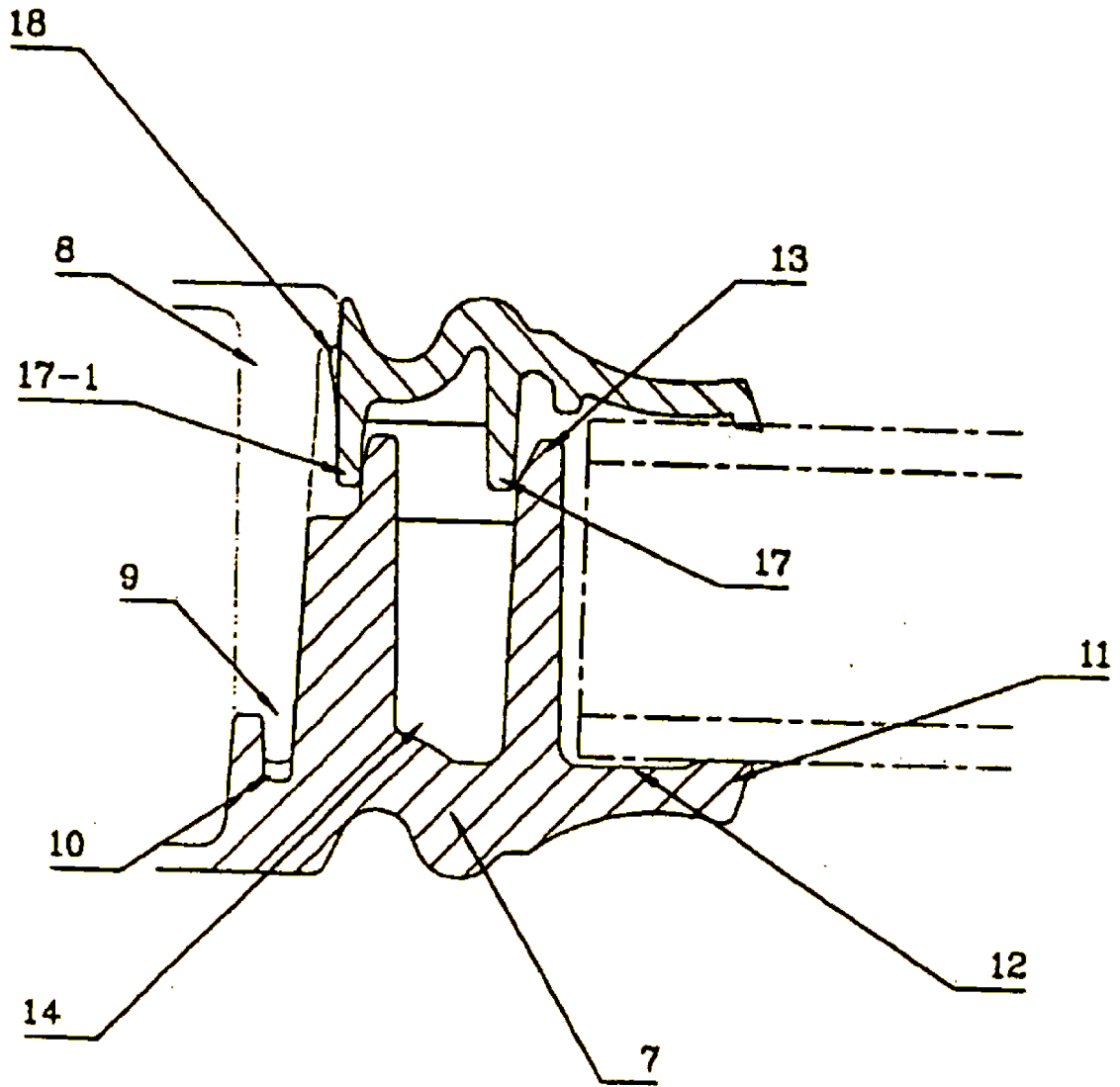
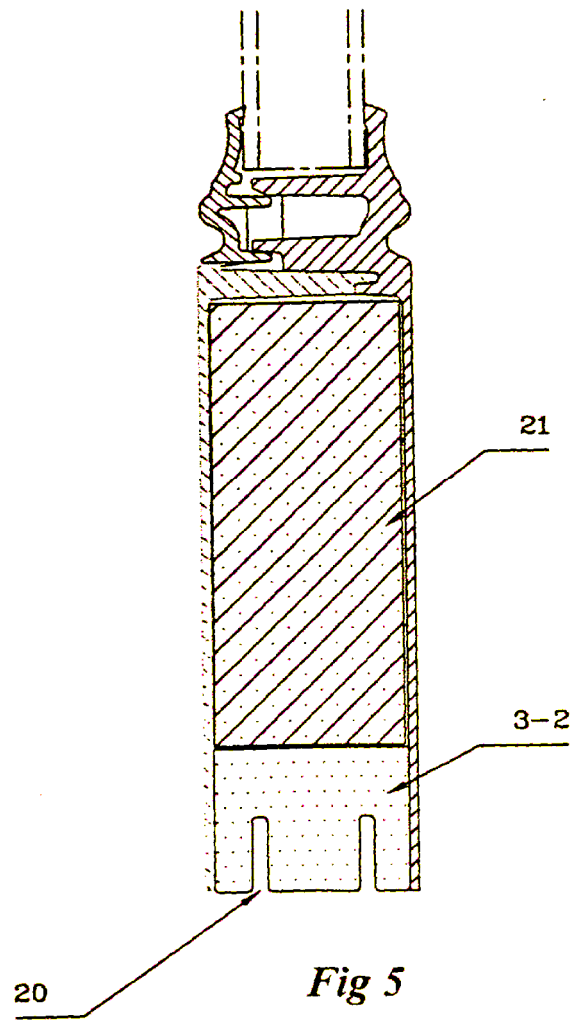
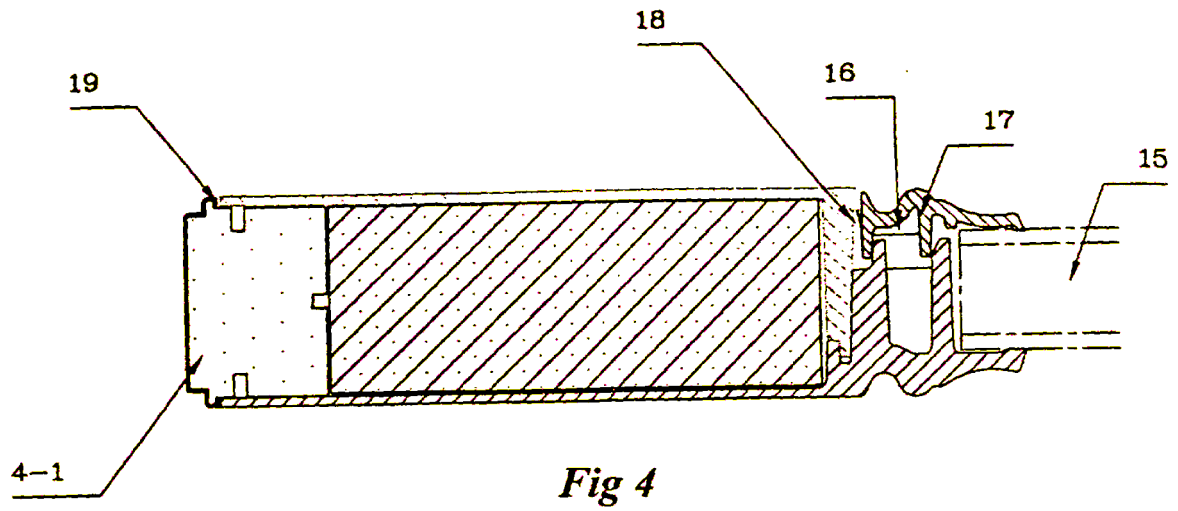
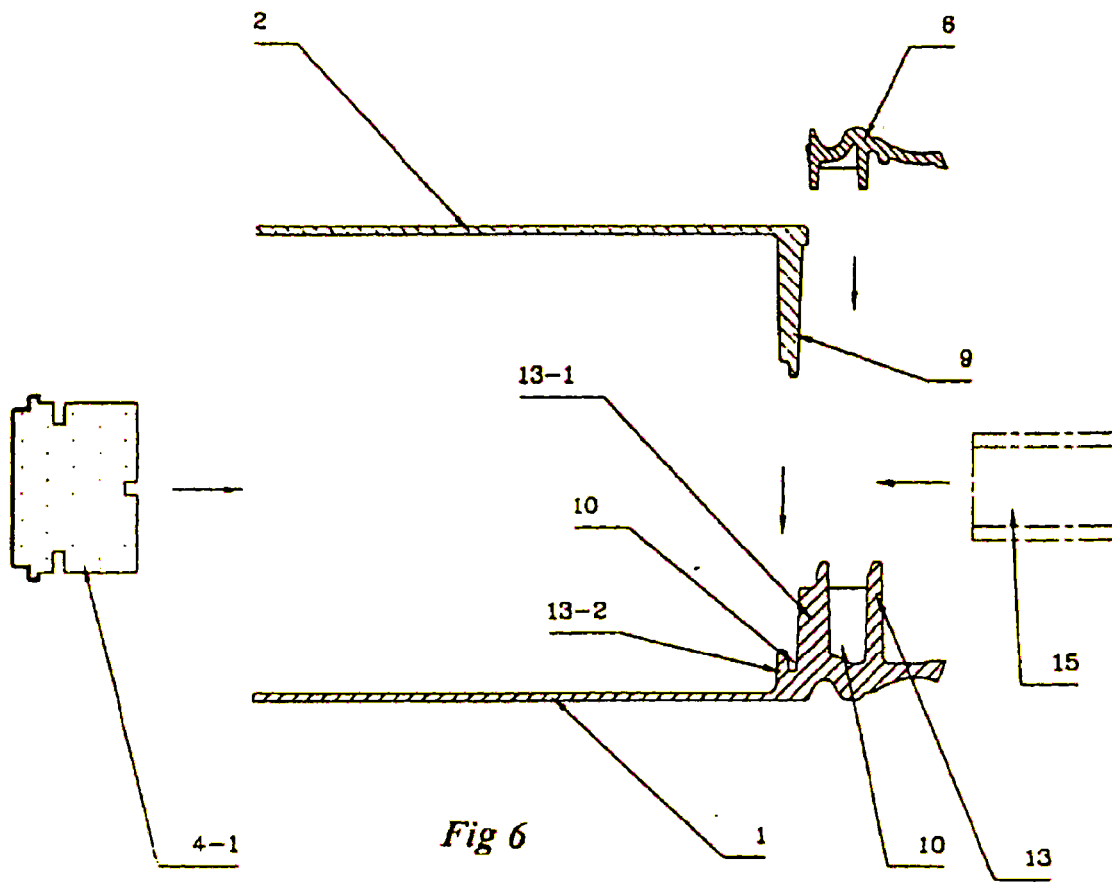


Fig 3





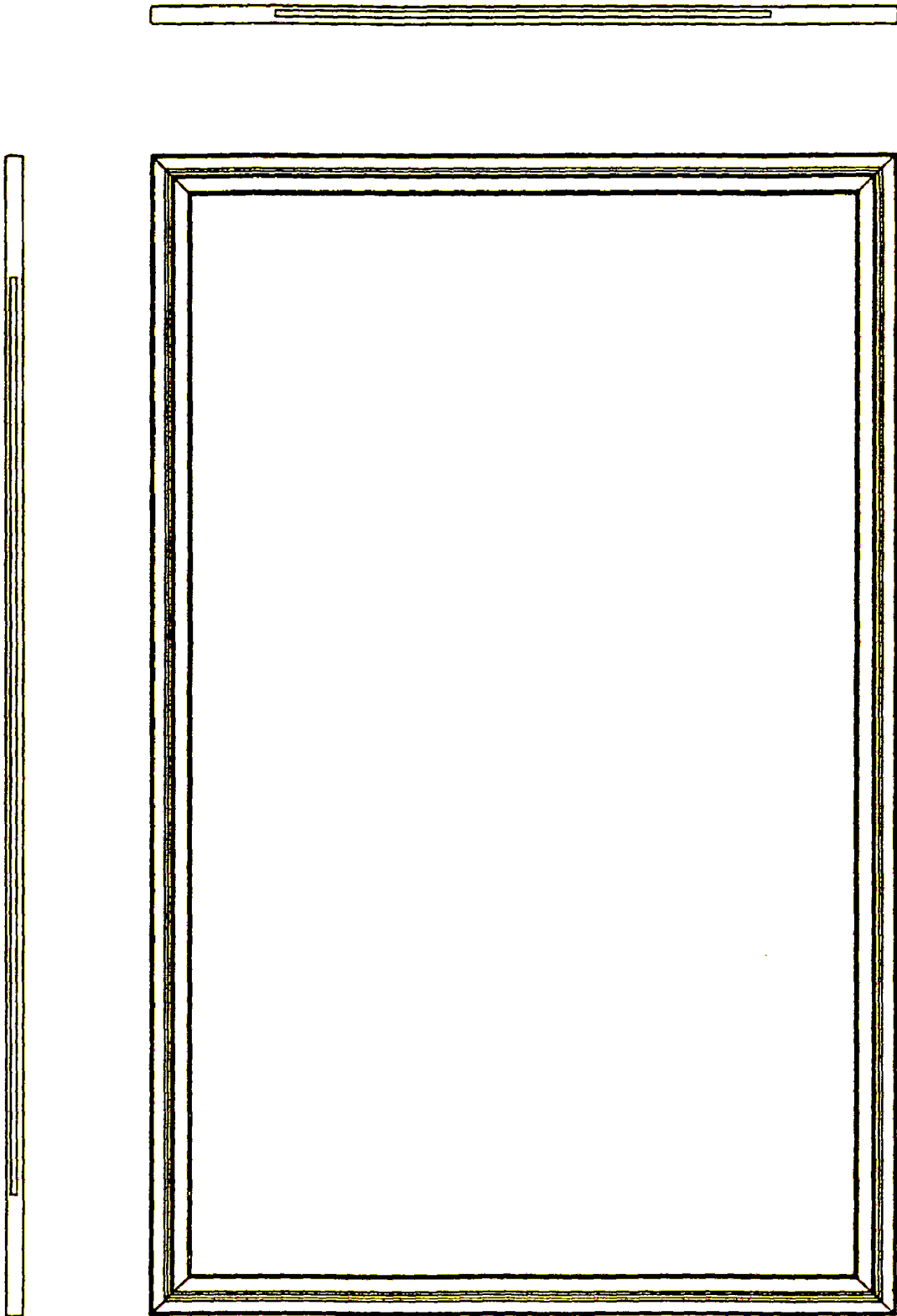


Fig 7

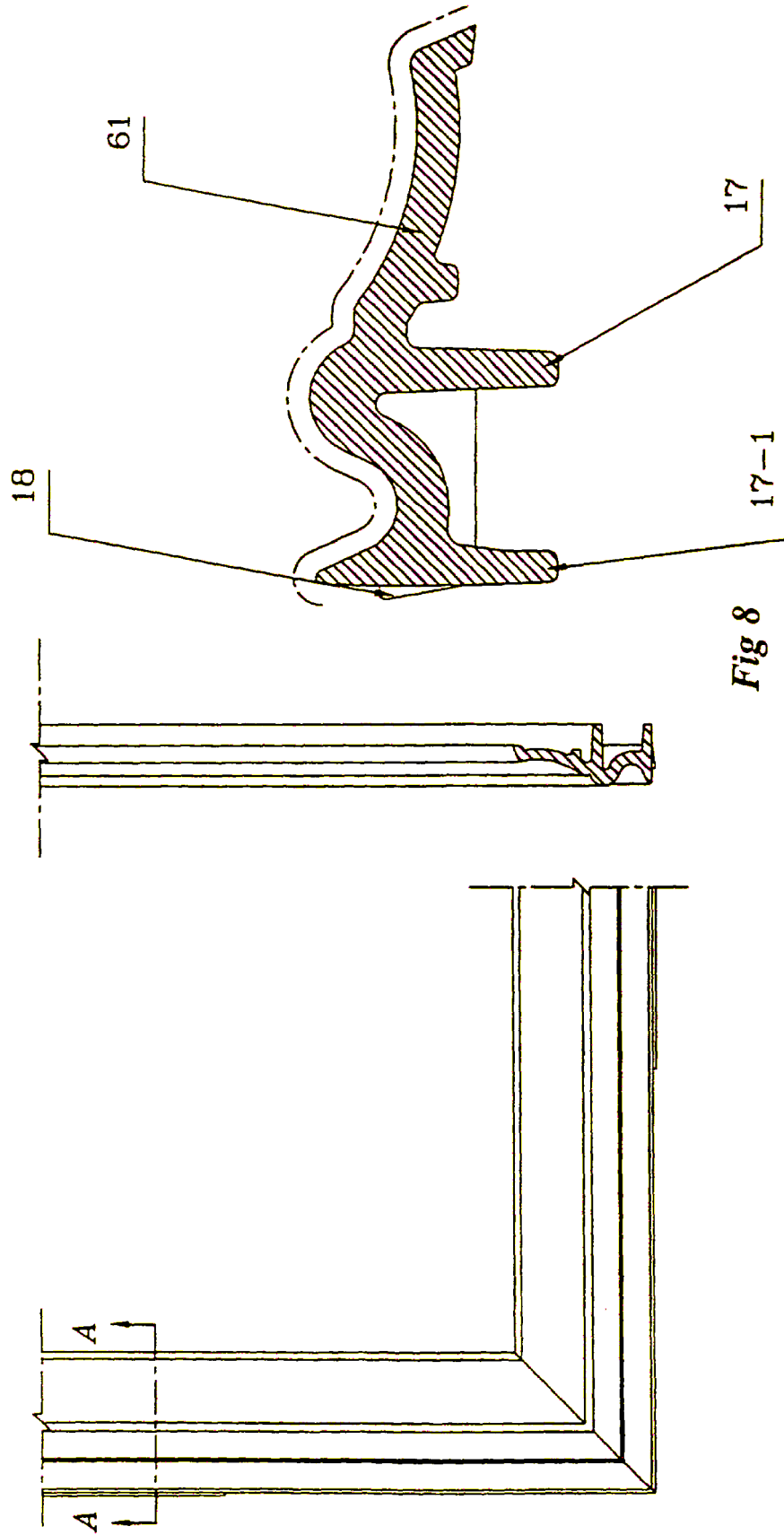


Fig 8