

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 787 897**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/52** (2006.01)

**E06B 3/32** (2006.01)

**E06B 3/30** (2006.01)

**E06B 7/232** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.09.2014 PCT/CN2014/087157**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.03.2016 WO16044989**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.09.2014 E 14902572 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.02.2020 EP 3199746**

54 Título: **Estructura de cuerpo de marco de ventana basculante**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.10.2020**

73 Titular/es:

**TAROKO DOOR & WINDOW TECHNOLOGIES,  
INC. (100.0%)  
No. 190, Nongchang Rd., Wanda Industrial Park,  
Daliao Dist.  
Gaoxiong City 83160, TW**

72 Inventor/es:

**LIN, DINGHUI**

74 Agente/Representante:

**RIZZO , Sergio**

ES 2 787 897 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**

Estructura de cuerpo de marco de ventana basculante

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

1. Campo de la invención

5 La presente descripción se refiere a una estructura de cuerpo de marco, y particularmente se refiere a una estructura de cuerpo de marco de una ventana basculante, que es hermética al agua y al aire.

2. Técnicas anteriores

10 Los edificios tales como edificios residenciales, de oficinas o comerciales generalmente establecen una serie de aberturas, y entonces configuran sus ventanas. Las ventanas se pueden abrir y cerrar para lograr la convección del aire y bloquear el polvo o la lluvia del exterior en la habitación. Aunque actualmente hay una gran variedad de ventanas en uso, las ventanas deslizantes todavía se usan comúnmente. La ventana deslizante de hoy está diseñada y hecha de dos ventanas. Los beneficios antes mencionados se pueden lograr deslizando una de las ventanas. Cuando se abre una ventana deslizante, otra de las ventanas bloquea la mitad de la abertura de la ventana deslizante; en consecuencia, se reducirá el flujo de aire. Por lo tanto, para no afectar el flujo de aire en la

15 abertura del edificio, muchos consumidores usan una ventana basculante. Además, cuando se abre la ventana basculante, para evitar que el polvo exterior o los mosquitos entren en la habitación, se proporciona una estructura de gasa, tal como una pantalla plegable, en la ventana basculante. La Patente de la República Popular de China nº CN102359327 describe una ventana compuesta de madera y aluminio con pantallas plegables incorporadas. Se proporciona una ranura entre el marco de parteluz y el marco compuesto de madera-aluminio interior, y se

20 proporciona en la ranura una pantalla plegable. Cuando se expande la pantalla plegable, se puede lograr que el polvo exterior o los mosquitos no entren en la habitación. Sin embargo, dado que la configuración de la ranura no tiene en cuenta los factores de estanqueidad al agua y al aire, tales ventanas tienen los problemas de mala estanqueidad al agua y al aire.

25 El documento WO 2008/132530 A1 describe una estructura de cuerpo de marco de una ventana basculante, que comprende un marco exterior y una hoja interior, en la que el marco exterior está provisto al menos de una abertura, la hoja interior está conectada de manera pivotante al marco exterior y abre y cierra la abertura del marco exterior, se proporciona al menos un canal en el marco exterior en un área cerrada entre la hoja interior y el marco exterior cuando la hoja interior cierra la abertura del marco exterior, y un cuerpo de marco está dispuesto en el al menos un canal.

30 El documento GB 2 161 201 A también describe una estructura de cuerpo de marco de una ventana basculante.

**SUMARIO DE LA INVENCION**

Es un objeto principal de la presente invención proporcionar una estructura de marco que pueda ocultar completamente un conjunto de ventana de pantalla plegable, y también que sea hermética al agua y al aire de forma excelente.

35 Para lograr el objetivo anterior, la presente descripción proporciona una estructura de cuerpo de marco de ventana basculante según la reivindicación 1. Cuando la hoja interior cierra la abertura del marco exterior, la al menos una barra hermética al aire en el marco exterior y la hoja interior puede ajustarse contra el cuerpo de marco para permitir que la configuración del cuerpo de marco no afecte el efecto de impermeabilidad y estanqueidad al agua y al aire.

**BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS**

40 La Fig. 1 es una representación tridimensional de una ventana basculante según la presente descripción.

La Fig. 2 es otra representación tridimensional de una ventana basculante según la presente descripción.

La Fig. 3 muestra un diagrama de una ventana basculante según una realización preferida de la presente descripción.

45 La Fig. 4 muestra una vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas A-A de la Fig. 3 según una realización preferida de la presente descripción.

La Fig. 5 muestra una vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas B-B de la Fig. 3 según una realización preferida de la presente descripción.

La Fig. 6 muestra otra vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas A-A de la Fig. 3 según una realización preferida de la presente descripción.

La Fig. 7 muestra la otra vista en sección transversal tomada a lo largo de las líneas A-A de la Fig. 3 según una realización preferida de la presente descripción.

La Fig. 8 muestra una vista en sección transversal de una ventana basculante según otra realización preferida de la presente descripción.

5 La Fig. 9 muestra otra vista en sección transversal de una ventana basculante según otra realización preferida de la presente descripción.

La Fig. 10 muestra la otra vista en sección transversal de una ventana basculante según otra realización preferida de la presente descripción.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

10 La descripción detallada de la presente invención se proporciona en combinación con los dibujos adjuntos.

Con referencia a la Fig. 1 y la Fig. 2, según la realización preferida de la presente descripción, la estructura de cuerpo de marco de la ventana basculante incluye un marco exterior 1 y una hoja interior 2, en la que el marco exterior 2 incluye un borde horizontal superior 11, un borde horizontal inferior 12 y dos bordes verticales. El borde horizontal superior 11 y el borde horizontal inferior 12 están dispuestos respectivamente en ambos extremos de dos bordes verticales 13 y son opuestos entre sí. Una abertura está formada por el borde horizontal superior 11, el borde horizontal inferior 12 y dos bordes verticales 13. La hoja interior 2 está conectada de manera pivotante al marco exterior 1, así como abre y cierra el marco exterior 1 al pivotar sobre el marco exterior 1. Haciendo referencia también a la Fig. 1 y a la Fig. 2, según la realización preferida de la presente descripción, la hoja interior 2 está conectada de manera pivotante al marco exterior 1 por medio de una pluralidad de bisagras 3 o una estructura de biela superior 4 y estructura de biela inferior 5, pero sin limitarse a la presente descripción. Cualesquiera otras estructuras pivotantes de la hoja interior 2 conectadas de manera pivotante al marco exterior 1 pertenecen todas ellas a las áreas de aplicación de la presente descripción.

Como se muestra en las Figs. 3 a 7, cuando la hoja interior 2 cierra la abertura del marco exterior 1, se proporciona un canal A en un área cerrada entre el marco exterior 1 y la hoja interior 2; ciertamente, el canal A puede proporcionarse en cada uno de los bordes verticales del marco exterior 1, como se muestra en la Fig. 5, pero no se limita a la presente descripción. Dado que el canal A se usa en las realizaciones preferidas de la presente descripción, la descripción relacionada con el canal A no se repetirá. También en referencia a la Fig. 4, Fig. 6 y Fig. 7, el canal A puede estar dispuesto en el marco exterior 1, y un cuerpo de marco B puede estar dispuesto en el canal A. Una parte del cuerpo de marco B sobresale del canal A. Una primera barra hermética al aire C puede proporcionarse en el marco exterior 1 y en la hoja interior 2, y puede estar unida a la parte sobresaliente del cuerpo de marco B. Cuando la hoja interior 2 cierra la abertura del marco exterior 1, la primera barra hermética al aire C en el marco exterior 1 y la hoja interior 2 es capaz de ajustarse contra el cuerpo de marco B para permitir que la configuración de cuerpo de marco B no afecte al efecto de estanqueidad al agua y al aire.

Las Figs. 8 a 10 muestran vistas en sección transversal de una ventana basculante según otra realización preferida de la presente descripción. Otra realización preferida de la presente descripción es similar a la realización preferida de la presente descripción. Las mismas partes que las de la realización preferida de la presente descripción se denotan con los mismos números de referencia en otra realización preferida de la presente descripción. Como tal, las mismas partes no se repetirán a partir de entonces.

Con referencia a las Figs. 8 a 10, según otra realización preferida de la presente descripción, el canal A y el cuerpo de marco B están dispuestos en el marco exterior 1. Se proporciona una segunda barra hermética al aire D en el marco exterior 1 y la hoja interior 2, y está unida a la parte sobresaliente del cuerpo de marco B. Por lo tanto, con la disposición de la segunda barra hermética al aire D, es posible aumentar la estanqueidad al agua y al aire entre el marco exterior 1 y la hoja interior 2. Además, la parte sobresaliente del cuerpo de marco B con respecto a la segunda barra hermética al aire puede incluir una ranura B1, y la segunda barra hermética al aire puede estar incrustada en la ranura para mejorar la estanqueidad al agua y al aire entre el marco exterior 1 y la hoja interior 2.

Como se muestra en las Figs. 4 a 10, según las realizaciones preferidas de la presente descripción, el cuerpo de marco B puede estar provisto de un componente de ventana de pantalla plegable 7 que incluye una gasa plegable 71 y una parte móvil 72. El componente de ventana de pantalla plegable 7 puede estar completamente oculto dentro del cuerpo de marco B sin obstruir la vista de la abertura 14 del marco exterior 1. En consecuencia, cuando la hoja interior 2 abre la abertura del marco exterior 1, la gasa plegable 71 puede evitar que el polvo o los mosquitos del exterior entren en la habitación.

Aunque la presente descripción se ha descrito con referencia a las realizaciones preferidas ejemplares preferidas de la misma, es evidente para los expertos en la técnica que se puede realizar una variedad de modificaciones y cambios sin apartarse del alcance de la presente descripción, que se define por las reivindicaciones adjuntas.

55

**REIVINDICACIONES**

1. Una estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes, que comprende:
- un marco exterior (1) y una hoja interior (2),
- 5 en la que el marco exterior (1) está provisto al menos de una abertura (14), la hoja interior (2) está conectada de manera pivotante al marco exterior (1) y abre y cierra la abertura (14) del marco exterior (1), al menos un canal (A) está provisto en un área cerrada entre la hoja interior (2) y el marco exterior (1) cuando la hoja interior (2) cierra la abertura (14) del marco exterior (1), un cuerpo de marco (B) para recibir un componente de ventana de pantalla plegable está dispuesto en el al menos un canal (A), y una parte del cuerpo de marco (B) sobresale del al menos un canal (A),
- 10 en la que el al menos un canal (A) está provisto en el marco exterior (1), y
- en la que al menos una barra hermética al aire (C, D) se proporciona entre la parte sobresaliente del cuerpo de marco (B) y el marco exterior (1) y/o la hoja interior (2),
- 15 de modo que cuando la hoja interior (2) cierra la abertura (14) del marco exterior (1), la al menos una barra hermética al aire (C, D) puede ajustarse contra el cuerpo de marco (B) para permitir que la configuración del cuerpo de marco (B) no afecte al efecto de estanqueidad al agua y al aire.
2. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de la reivindicación 1, en la que se proporciona al menos una barra hermética al aire (C, D) en el marco exterior (1) y la hoja interior (2), y se une a la parte sobresaliente del cuerpo de marco (B).
3. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de la reivindicación 1, en la que se proporciona al menos una barra hermética al aire (C, D) en el marco exterior (1), y está unida a la parte sobresaliente de cuerpo de marco.
- 20 4. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de la reivindicación 1, en la que se proporciona al menos una barra hermética al aire (C, D) en la hoja interior (2), y está unida a la parte sobresaliente del cuerpo de marco (B).
- 25 5. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de la reivindicación 1, en la que se proporciona al menos una barra hermética al aire (C, D) en la parte sobresaliente del cuerpo de marco (B), y está unida al marco exterior (1).
6. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de la reivindicación 1, en la que se proporciona al menos una barra hermética al aire (C, D) en la parte sobresaliente del cuerpo de marco (B), y está unida a la hoja interior (2).
- 30 7. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de las reivindicaciones 5 o 6, en la que la parte sobresaliente del cuerpo de marco (B) con respecto a la al menos una barra hermética al aire (D) incluye una ranura (B1), y la al menos una barra hermética al aire (D) está incrustada en la ranura (B1).
8. La estructura de cuerpo de marco de ventanas basculantes de la reivindicación 1, en la que el cuerpo de marco (B) está provisto de un componente de ventana de pantalla plegable (7).
- 35

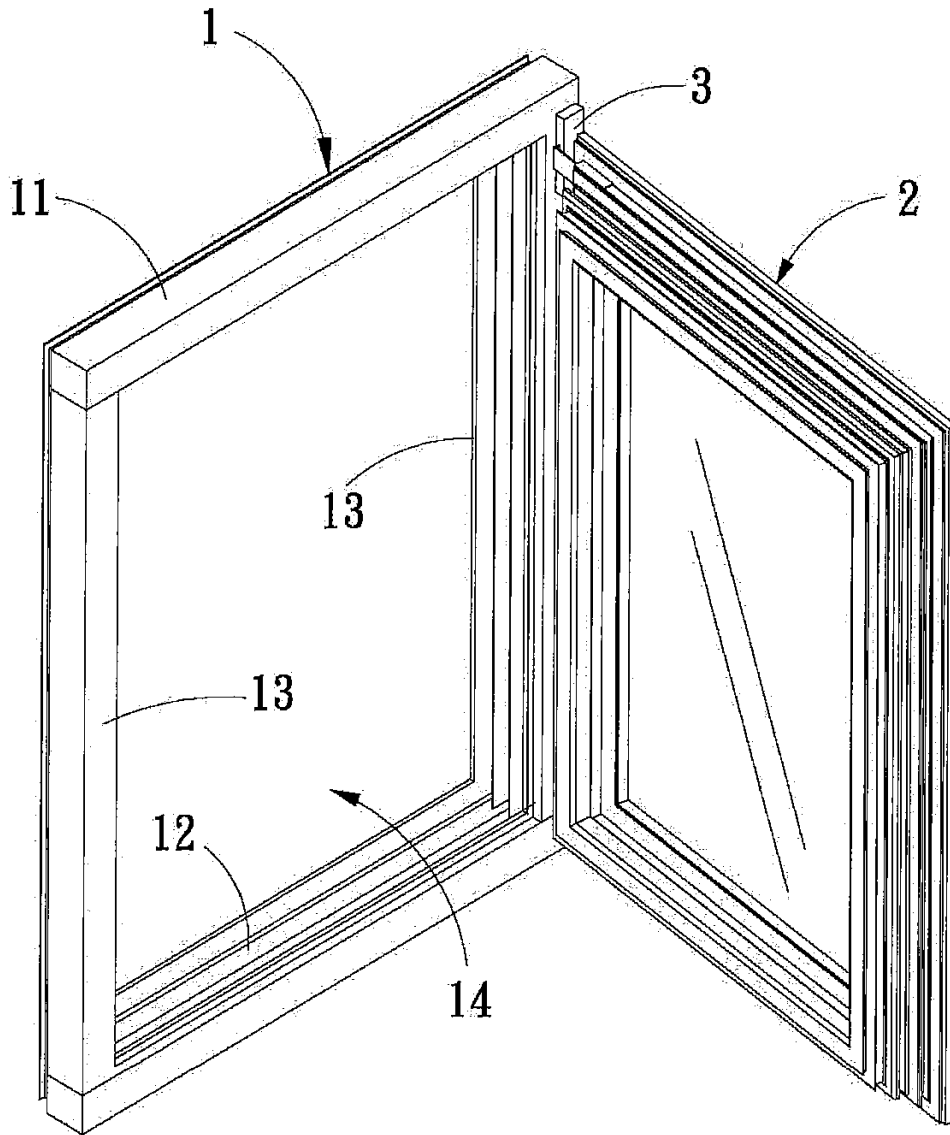


Fig. 1

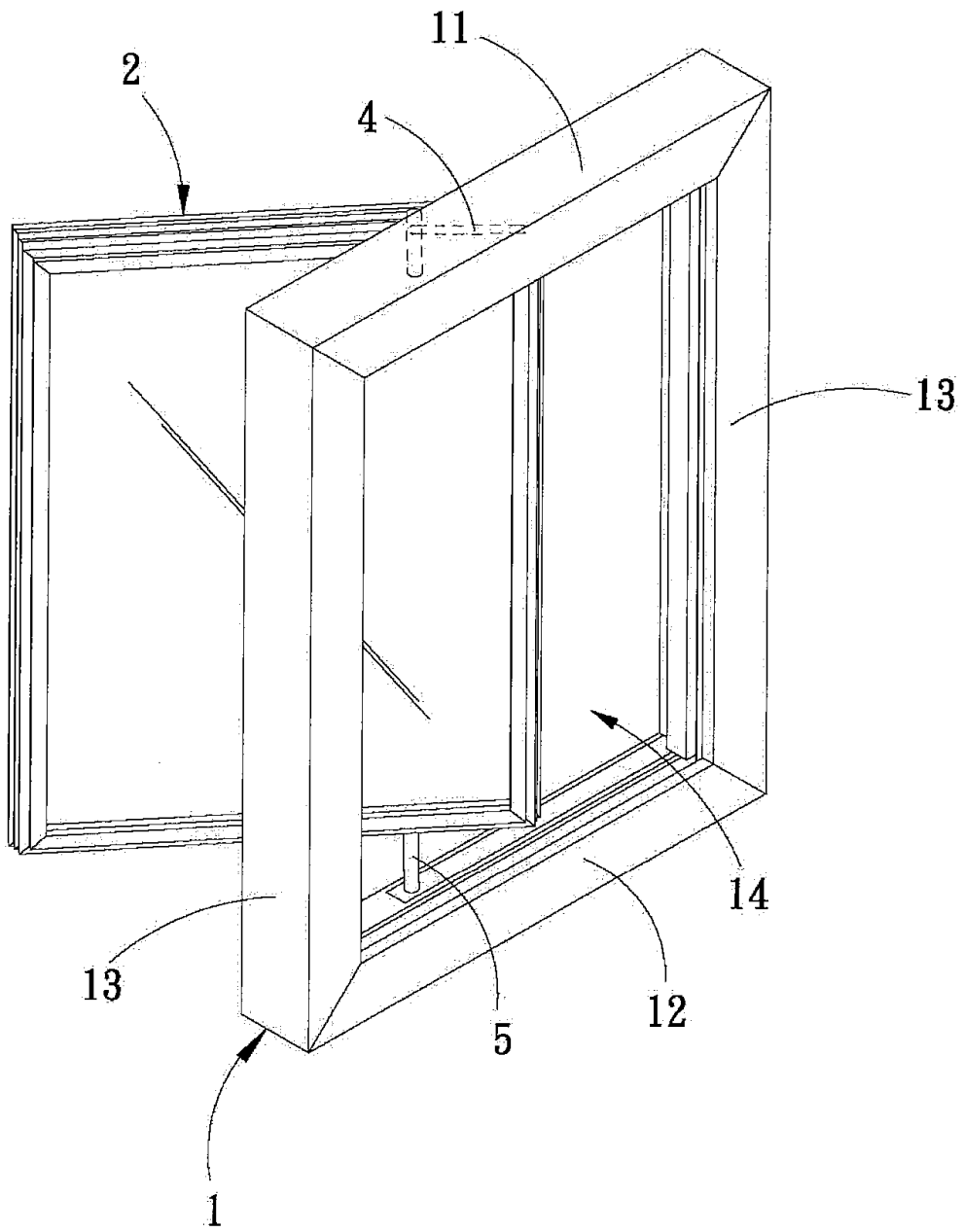


Fig. 2

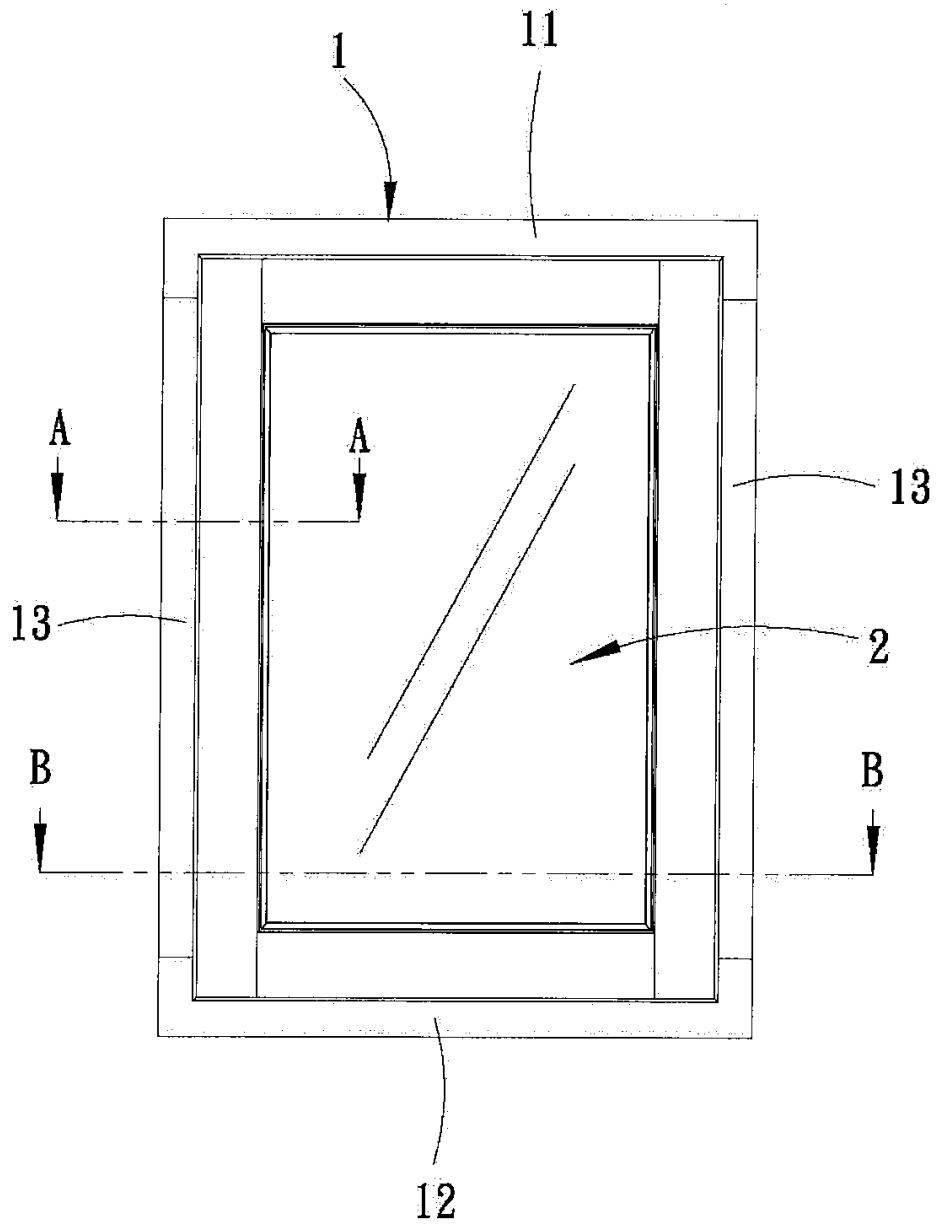


Fig. 3

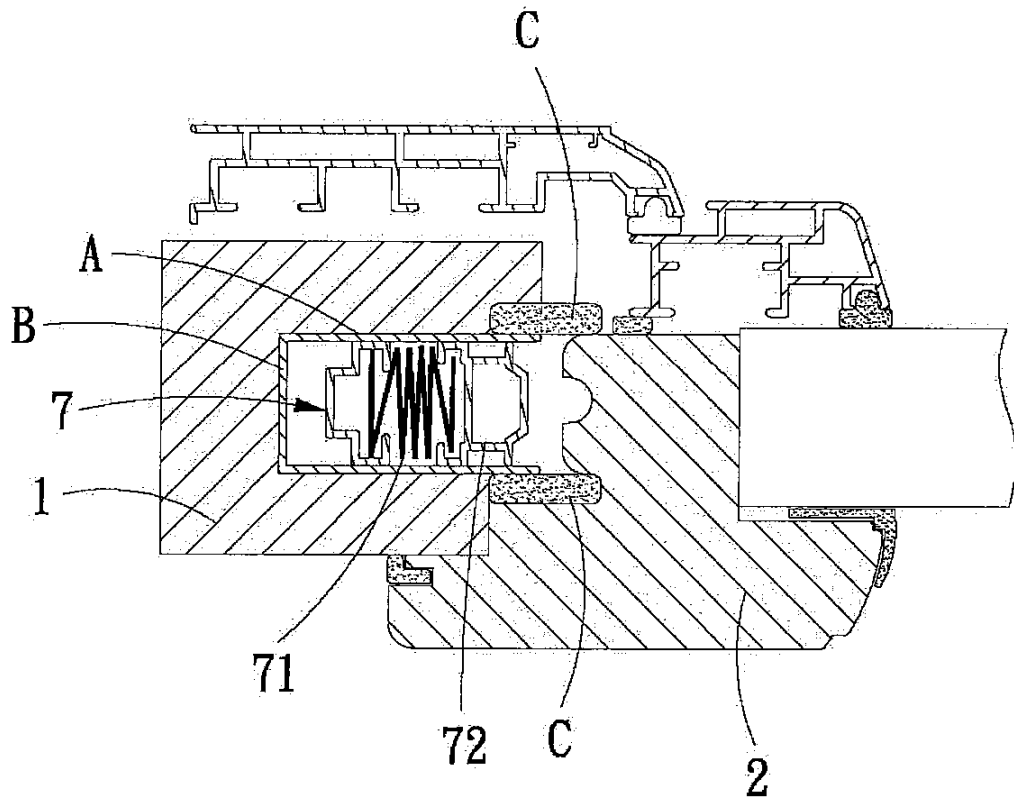


Fig. 4



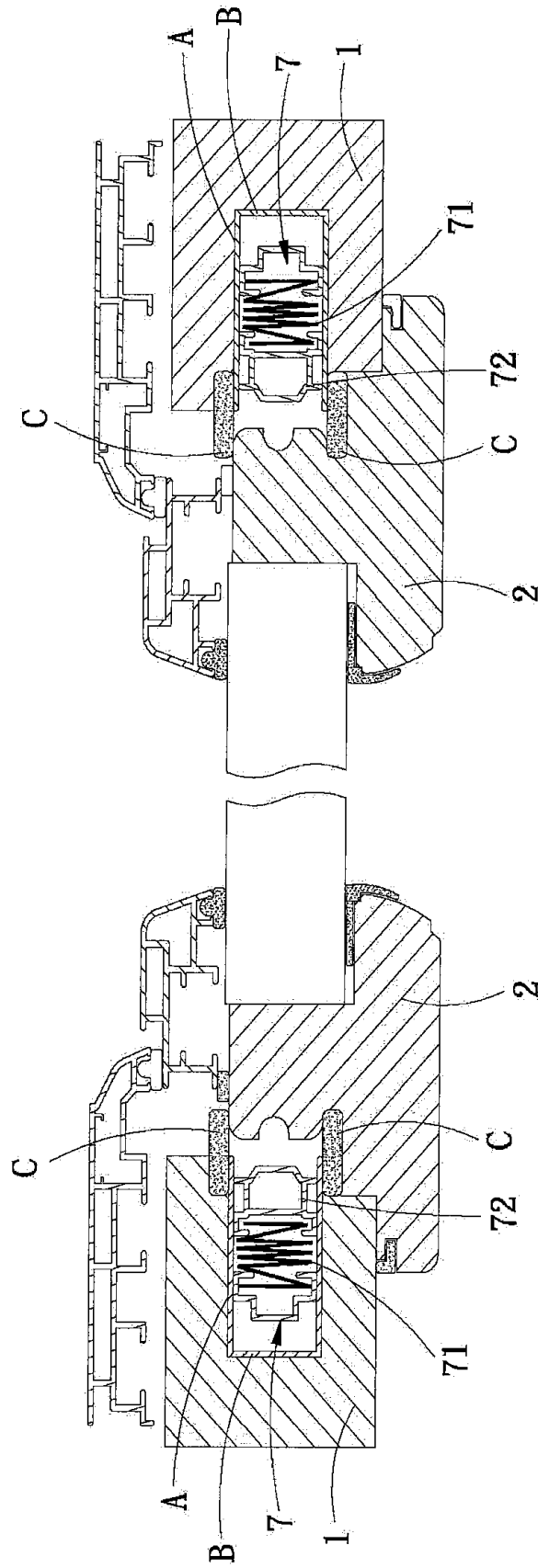


Fig. 5

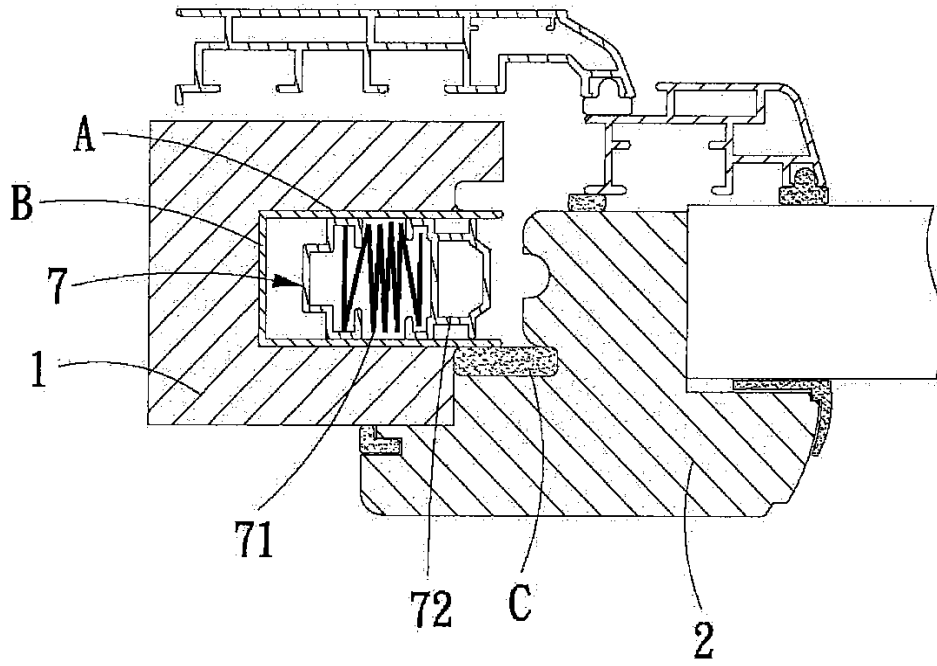


Fig. 6

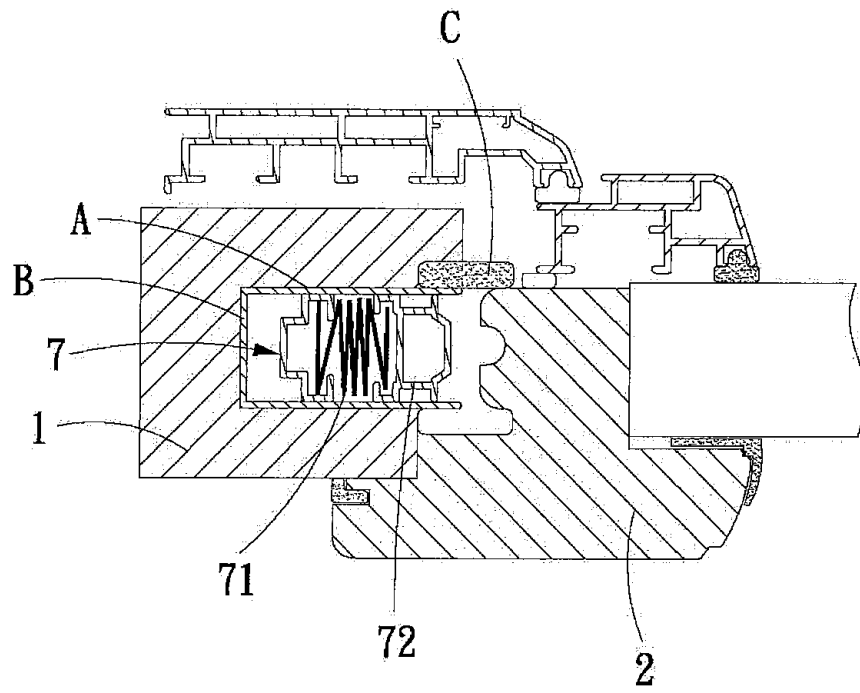


Fig. 7

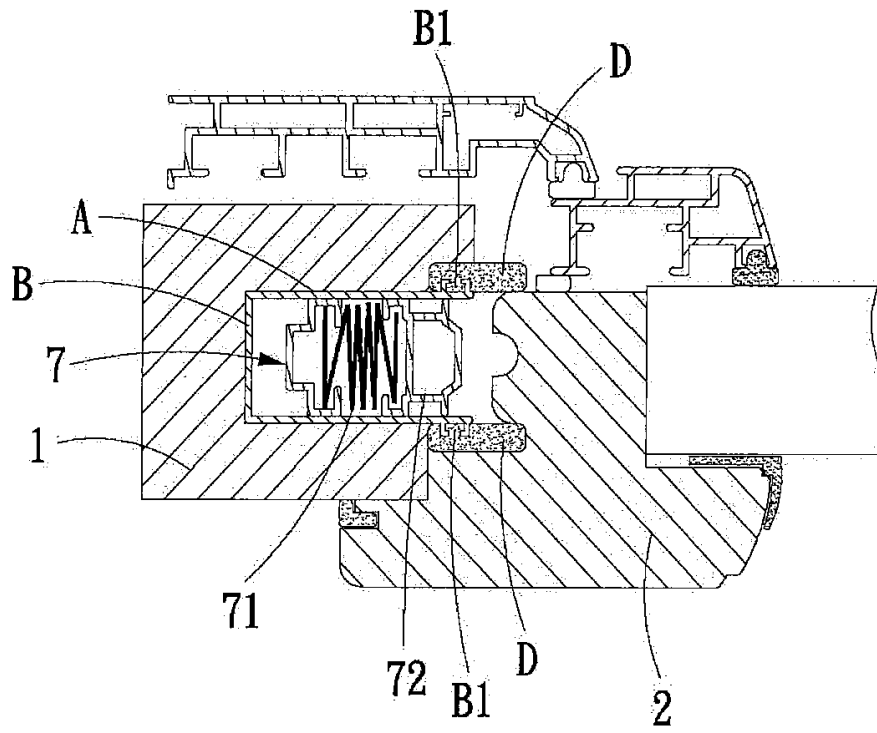


Fig. 8

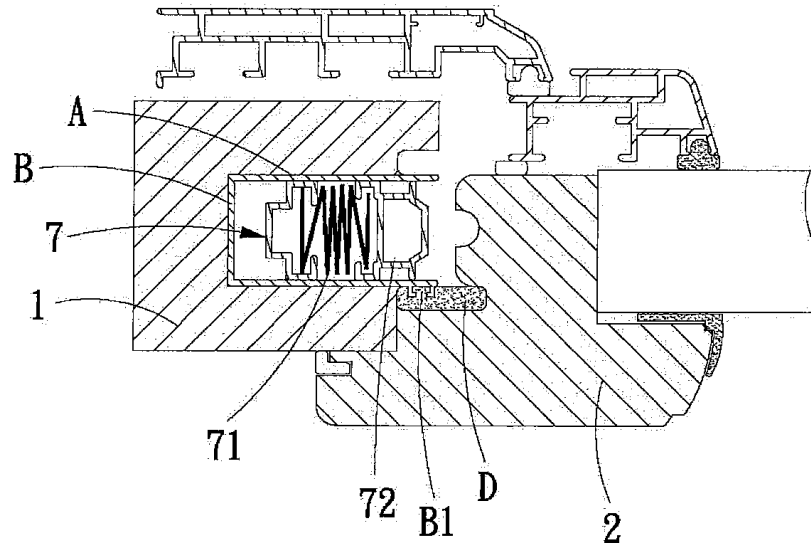


Fig. 9

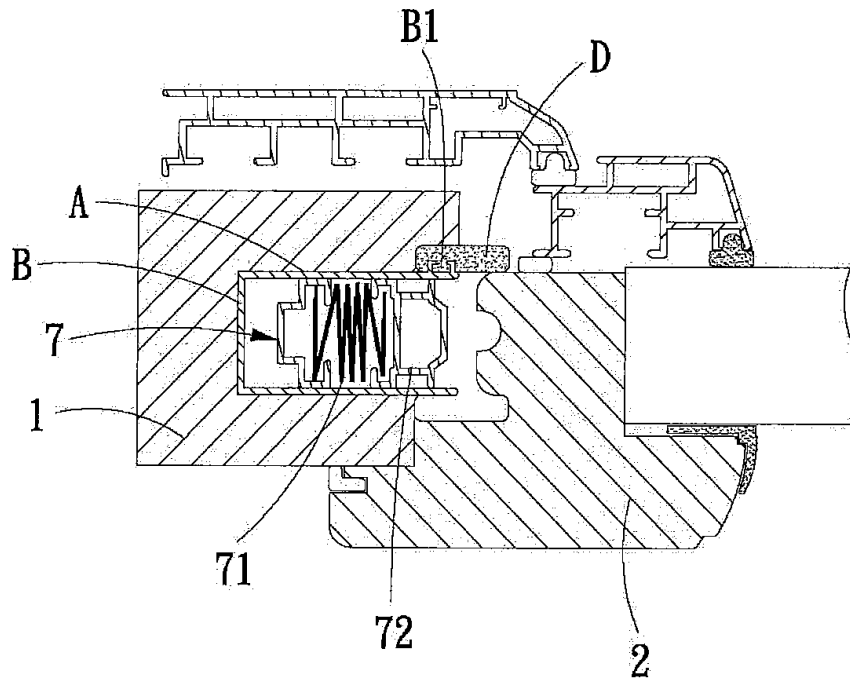


Fig. 10