

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 699 270**

51 Int. Cl.:

E06B 9/58 (2006.01)
E06B 9/42 (2006.01)
E06B 3/66 (2006.01)
E06B 3/67 (2006.01)
E05D 15/08 (2006.01)
E06B 9/72 (2006.01)
E06B 9/24 (2006.01)
E06B 9/17 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.08.2012** **PCT/CN2012/080497**
87 Fecha y número de publicación internacional: **21.11.2013** **WO13170557**
96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.08.2012** **E 12877010 (4)**
97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.08.2018** **EP 2746514**

54 Título: **Conjunto de ventana integrado multifuncional**

30 Prioridad:

16.05.2012 CN 201220223245 U
16.07.2012 CN 201220341473 U
16.07.2012 CN 201220341993 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.02.2019

73 Titular/es:

NINGBO XIANFENG NEW MATERIAL CO., LTD.
(100.0%)
Shanxia Village Jishigang Town Yinzhou
Ningbo, Zhejiang 315127, CN

72 Inventor/es:

LU, XIANFENG y
SANG, JIANHUA

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 699 270 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 ventana integrado multifuncional

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

- 5 La presente invención está relacionada con el campo técnico de materiales de edificación, en particular, con un conjunto de ventana integrado con funciones de ahorro energético, protección solar, aislamiento térmico y conservación de calor.

Técnica relacionada

- 10 El consumo energético de los edificios supone ahora alrededor del 30 % del consumo energético total de todo el país con el desarrollo de la economía, del que la energía consumida por los aires acondicionados supone alrededor del cincuenta por ciento. Uno de los medios de ahorro energético más directos y eficaces es proporcionar protectores solares a los edificios. Sin embargo, los productos de protección solar se montan por separado de las ventanas de edificios actualmente en este país y se desperdician materiales para instalación repetida aunque hasta cierto punto se puede lograr el efecto de ahorro energético.

- 15 Con este fin, en la Publicación de Patente china N.º CN101787836A se describe un perfil soldado integralmente de marco de ventana para una única ventana deslizante, que comprende un perfil de marco, un perfil de marco de montante, un perfil de montante pequeño y una tira de sellado, en el que se proporciona un perfil de fachada en el perfil de marco y el perfil de marco de montante y perfiles pequeños y de media escala se sueldan a los perfiles de fachadas; un canalón fundamental se posiciona en el perfil de marco y el perfil de marco de montante, y el canalón fundamental se conecta con la tira de elevación de canalón y la tira de sellado de canalón en secuencia; la tira de sellado se provee de aberturas superiores de cinta adhesiva y de lana; y la abertura de cinta de adhesivo se conecta con tela de ventana de pantalla que tiene una cinta adhesiva. Aunque los componentes para montar la ventana deslizante y para montar la tela de cortina se combinan entre sí hasta cierto punto en dicho perfil de marco de ventana, el perfil de marco de ventana tiene un gran número de piezas y una estructura complicada y no se puede montar convenientemente. Además, la posición para montar la cubierta de ventana se establece únicamente en una superficie de dicho marco de ventana y el efecto de protección solar únicamente se puede lograr en una única dirección. Si el usuario tiene que montar simultáneamente protección solar de interior y de exterior y tela de cortina a prueba de mosquitos, se tiene que montar una cortina mosquitera adicional en una posición interior. Como tal, en el marco de ventana todavía existe el problema de montaje repetitivo, y se desperdician materiales y recursos humanos.
- 20
- 25
- 30 Entretanto, el marco de ventana formado usando dicho perfil de marco de ventana todavía tiene una pobre propiedad a prueba de viento.

El documento US 20120048480 A1 describe un conjunto de ventana multifunción integrado según el preámbulo de la reivindicación 1.

- 35 En conclusión, las ventanas convencionales tienen unas desventajas tales que las ventanas exteriores se construyen con ventanas de vidrio, que pueden permitir que pase luz diurna a través y controlar el flujo de aire que entra y sale de las habitaciones, pero no tiene la función de protección solar o conservación de calor. Por lo tanto, el usuario debe montar adicionalmente diversos protectores solares, cubiertas y todos fuera de las ventanas, y montar diversas cortinas dentro de la habitación, que así supone aproximadamente el doble de construcciones. Las ventanas existentes tienen una estructura complicada de ventana y requieren dobles construcciones que consumen tiempo, mano de obra y coste.
- 40

Compendio de la invención

- 45 A fin de abordar los susodichos problemas existentes en la técnica anterior, la presente invención proporciona un conjunto de ventana multifunción integrado con ahorro energético, protección solar, aislamiento térmico, permeable a luz y conservación de calor que incorpora componentes para montar la ventana deslizante y componentes para montar la tela de cortina, que tiene una configuración simple y fiable y buenas prestaciones a prueba de viento. Según la invención, el conjunto de ventana tiene múltiples funciones, que omite el proceso de montar diversos elementos funcionales y doble construcción, y ahorra tiempo, mano de obra y coste.

- 50 Un objeto de la invención es proporcionar un conjunto de ventana multifunción integrado que comprenda un primer marco de ventana que tiene una primera ventana y un segundo marco de ventana que tiene una segunda ventana. La ventana se provee de un cerco de ventana/ventana deslizante, por ejemplo un cerco de ventana trasladable y movable. Una primera cubierta de ventana se monta en la parte superior del primer marco de ventana y una primera tela de cortina se ubica bajo la primera cubierta de ventana. Un lado del primer marco de ventana se fija al segundo marco de ventana que tiene una segunda ventana. La segunda ventana se provee de un cerco de ventana/ventana deslizante, por ejemplo un cerco de ventana trasladable y movable. La posición de la segunda ventana en el segundo marco de
- 55 ventana es la misma que la posición de la primera ventana en el primer marco de ventana.

- Preferiblemente, en ambos lados del primer marco de ventana se posicionan simétricamente trozos de soporte y trozos de guía. El trozo de soporte y el trozo de guía en el mismo lado se moldean integralmente. El extremo superior del trozo de soporte se ubica más alto que el del trozo de guía. Es decir, se forma un entrante por encima del trozo de soporte y el trozo de guía en el mismo lado. La primera cubierta de ventana se monta en los entrantes en ambos lados del primer marco de ventana.
- Preferiblemente, entre los extremos superiores de los trozos de soporte en ambos lados se conecta una deslizadera superior. Entre los extremos inferiores de los trozos de soporte en ambos lados se conecta una deslizadera inferior. La deslizadera superior se alinea con la deslizadera inferior para montar el cerco de ventana/ventana deslizante movable y para de ese modo soportar de manera deslizante la primera ventana.
- Preferiblemente, dicho segundo marco de ventana es formado y cerrado por juntas de sellado laterales verticales en ambos lados, la deslizadera superior conectada entre los extremos superiores de las juntas de sellado laterales en ambos lados y la deslizadera inferior conectada entre los extremos inferiores de las juntas de sellado laterales en ambos lados. La deslizadera superior se alinea con la deslizadera inferior para montar el cerco de ventana/ventana deslizante movable y para de ese modo soportar de manera deslizante la primera ventana.
- Preferiblemente, un primer surco se establece en un lado del trozo de soporte del primer marco de ventana en la dirección longitudinal y un segundo surco se establece en un lado de la junta de sellado lateral del segundo marco de ventana en la dirección longitudinal. Ambos cantos laterales de una barra de plástico se insertan y fijan respectivamente en el primer surco y el segundo surco en el mismo lado.
- Preferiblemente, la deslizadera superior de dicho primer marco de ventana se fija a la deslizadera superior de dicho segundo marco de ventana; y/o la deslizadera inferior del primer marco de ventana se fija a la deslizadera inferior de dicho segundo marco de ventana.
- Preferiblemente, la deslizadera superior de dicho primer marco de ventana se fija a la deslizadera superior de dicho segundo marco de ventana a través de una segunda barra de plástico; y la deslizadera inferior del primer marco de ventana se fija a la deslizadera inferior de dicho segundo marco de ventana a través de una tercera barra de plástico.
- Preferiblemente, un elemento limitador de junta de sellado lateral se forma en el lado interior de una de las juntas de sellado laterales del segundo marco de ventana en la dirección longitudinal para posicionar la ventana deslizante, y un elemento limitador de cuerpo de ventana se forma en el lado interior del trozo de soporte del primer marco de ventana en el lado opuesto en la dirección longitudinal para posicionar otra ventana deslizante.
- Preferiblemente, una segunda cubierta de ventana se monta en la parte superior del segundo marco de ventana y una segunda tela de cortina se ubica bajo la segunda cubierta de ventana.
- Preferiblemente, trozos de soporte y trozos de guía se posicionan simétricamente en ambos lados del segundo marco de ventana. El trozo de soporte y el trozo de guía en el mismo lado se moldean integralmente. El extremo superior del trozo de soporte se ubica más alto que el del trozo de guía. Es decir, se forma un entrante por encima del trozo de soporte y el trozo de guía en el mismo lado. La segunda cubierta de ventana se monta en los entrantes en ambos lados del segundo marco de ventana.
- Preferiblemente, en el segundo marco de ventana, una deslizadera superior se conecta entre los extremos superiores de los trozos de soporte en ambos lados y una deslizadera inferior se conecta entre los extremos inferiores de los trozos de soporte en ambos lados. La deslizadera superior es correspondiente a la deslizadera inferior para montar el cerco de ventana/ventana deslizante movable.
- Preferiblemente, un primer surco se establece en un lado del trozo de soporte de dicho primer marco de ventana en la dirección longitudinal y un segundo surco se establece en un lado del trozo de soporte de dicho segundo marco de ventana en la dirección longitudinal. Ambos cantos laterales de una barra de plástico se insertan y fijan respectivamente en el primer surco y el segundo surco en el mismo lado. La barra de plástico tiene una sección en forma de I. En el proceso de montaje, en primer lugar se alinean dos marcos de ventana, la barra de plástico se alinea entonces con el primer surco y el segundo surco y se inserta en estos, y dos cantos laterales largos de la barra de plástico se fijan respectivamente dentro del primer surco y el segundo surco para conectar dichos dos marcos de ventana.
- Preferiblemente, la deslizadera superior del primer marco de ventana se fija a la deslizadera superior del segundo marco de ventana a través de la segunda barra de plástico; y la deslizadera inferior del primer marco de ventana se fija a la deslizadera inferior del segundo marco de ventana a través de la tercera barra de plástico, y un elemento limitador de cuerpo de ventana se forma en el lado interior de uno de los trozos de soporte del primer marco de ventana en la dirección longitudinal para posicionar la ventana deslizante, y un elemento limitador de cuerpo de ventana se forma en el lado interior del trozo de soporte del segundo marco de ventana en el lado opuesto en la dirección longitudinal para posicionar otra ventana deslizante.
- Preferiblemente, dentro de la primera cubierta de ventana o la segunda cubierta de ventana se monta un tubo de carrete rotatorio. Como alternativa, dentro de cada una de la primera cubierta de ventana y la segunda cubierta de

- ventana se monta un tubo de carrete rotatorio. La tela de cortina se enrolla alrededor de la superficie exterior del tubo de carrete y el tubo de carrete se gira para impulsar la tela de cortina para que se enrolle o desenrolle. En el lado del trozo de guía orientado a la tela de cortina se ubica una abertura longitudinal. Dentro del trozo de guía se proporciona una pista en la dirección longitudinal y forma una ranura abierta en la dirección longitudinal, la abertura de la ranura abierta se orienta a un lado de la tela de cortina, la abertura superior de la ranura abierta está en comunicación con la cubierta de ventana, y dentro de la ranura abierta se monta un elemento de posicionamiento a lo largo de la dirección longitudinal. Ambos cantos laterales de la tela de cortina atraviesan respectivamente la abertura longitudinal del trozo de guía y la abertura de la ranura abierta en el mismo lado, para extenderse entrando a la ranura abierta y se ubican transversalmente en el elemento de posicionamiento.
- 5
- 10 Preferiblemente, el elemento de posicionamiento es una varilla de guía, el extremo inferior de la varilla de guía se fija y el extremo superior de la misma se orienta opuesto al interior de dicha cubierta de ventana; y ambos cantos laterales de la tela de cortina cubren respectivamente el exterior de la varilla de guía en el mismo lado y pueden ser impulsados por el tubo de carrete para subir y bajar a lo largo de la varilla de guía.
- 15 Preferiblemente, el elemento de posicionamiento es una cinta flexible; ambos cantos laterales de la tela de cortina se conectan respectivamente de manera fija con la cinta flexible en el mismo lado o ambos cantos laterales de la tela de cortina se cubren respectivamente sobre el exterior de la cinta flexible en el mismo lado, y el extremo superior de la cinta flexible se enrolla alrededor del tubo de carrete. Cuando se desenrolla la tela de cortina, el extremo inferior de la cinta flexible se fija para posicionar transversalmente la tela de cortina. Cuando el extremo inferior de la cinta flexible se desacopla de la posición fija, la tela de cortina puede ser impulsada por el tubo de carrete para enrollarse hacia arriba.
- 20
- Preferiblemente, cada uno de los cantos laterales de la tela de cortina se conecta fijamente con un dobladillo, y la tela de cortina se ubica transversalmente en el elemento de posicionamiento a través de los dobladillos.
- Preferiblemente, dentro del tubo de carrete se monta un motor tubular e impulsa el tubo de carrete para que rote.
- 25 Preferiblemente, un tapón inferior se conecta fijamente con el extremo inferior del trozo de guía y un elemento de posicionamiento se monta sobre el tapón inferior. El extremo inferior de la varilla de guía se fija sobre dicho elemento de posicionamiento.
- 30 Preferiblemente, un tapón inferior se conecta fijamente con el extremo inferior del trozo de guía y se provee de un gancho. Cuando se desenrolla la tela de cortina, el extremo inferior de la cinta flexible se acopla con el gancho del tapón inferior. Cuando el extremo inferior de la cinta flexible se desacopla del gancho del tapón inferior, la tela de cortina puede ser impulsada por el tubo de carrete para enrollarse hacia arriba.
- 35 Preferiblemente, una placa de cuentas se asegura externamente a un extremo del tubo de carrete y es impulsada para rotar por un cordón de cuentas, impulsando de ese modo el tubo de carrete para que rote sincrónicamente.
- Preferiblemente, el canto inferior de la tela de cortina se conecta con una varilla inferior. Tras pasar a través de la abertura longitudinal del trozo de guía y la abertura de la ranura abierta en el mismo lado, ambos extremos de la varilla inferior de manera deslizante se extienden entrando a la ranura abierta. La longitud de la varilla inferior coincide con la distancia entre los elementos de posicionamiento en ambos lados.
- 40 Preferiblemente, en la superficie inferior de la varilla inferior se forma una ranura cóncava a lo largo de su longitud. La ranura se incrusta en la tira de caucho y la tira de caucho sobresale parcialmente desde la superficie inferior de la varilla inferior.
- 45 Preferiblemente, las cubiertas de ventana primera y segunda se conectan fijamente con las partes superiores de los correspondientes cuerpos de marco mediante pernos respectivamente.
- Preferiblemente, en los marcos de ventana primero y segundo, los trozos de soporte se hacen de placas huecas que están cerradas transversal y circunferencialmente y tienen aberturas en ambos extremos longitudinales. Como tal, por un lado, se puede garantizar la fiabilidad del producto; y por otro lado, no únicamente se puede ahorrar coste de producción, sino también se pueden obtener buenas prestaciones de aislamiento térmico.
- 50 Preferiblemente, dos tapones de sellado dispuestos simétricamente se montan dentro de los trozos de guía de los marcos de ventana primero y segundo adyacentes al extremo de las correspondientes pistas. Entre dichos dos tapones de sellado se forma una holgura para que pase el canto de la tela de cortina o dobladillos y tiene un diámetro más pequeño que el diámetro exterior de la varilla de guía.
- Preferiblemente, el tubo de carrete se puede hacer de un tubo de aluminio. En ambos extremos de las cubiertas de ventana se proporcionan tapas extremas. En las tapas extremas se pueden proporcionar orificios de disipación de calor.
- Preferiblemente, un tapón inferior se monta en cada cara extrema inferior del trozo de guía y un tapón de guía se monta en cada cara extrema superior del trozo de guía. Dentro del tapón inferior se monta un elemento de

posicionamiento. Un extremo de la varilla de guía se inserta en el elemento de posicionamiento y el otro extremo del mismo atraviesa el tapón de guía. El tapón inferior y el tapón de guía impedirán que entren impurezas, tales como polvo, al trozo de guía de marco de ventana. La pista dentro del trozo de guía de marco de ventana se mantendrá organizada para impedir que demasiadas impurezas bloqueen la pista haciendo difícil subir y bajar la tela de cortina.

- 5 Preferiblemente, en el elemento de posicionamiento se dispone un surco elíptico. La varilla de guía se inserta en el surco elíptico. La distancia entre dichas dos varillas de guía se puede variar ubicando las varillas de guía en diferentes posiciones dentro del surco elíptico, de modo que se puede montar tela de cortina de diferentes anchuras. Entretanto, cuando el viento es fuerte, el movimiento de dichas dos varillas de guía dentro de los correspondiente surcos elípticos asegura que la tela de cortina se pueda mover suavemente. La tela de cortina puede sobresalir ligera y apropiadamente para impedir por sí misma que sea rota por el viento por razones de exceso de enderezamiento.

La ventana multifunción integrada, con ahorro energético, protección solar, aislamiento térmico y conservación de calor, de la invención tiene los siguientes efectos técnicos.

- 15 En primer lugar, las ventanas existentes se simplifican mediante la invención. Según la invención, se han hecho mejoras revolucionarias a ventanas exteriores convencionales para que integren orgánicamente en una pieza ventanas de interior y ventanas de vidrio, cortinas de exterior con protección solar y que conservan calor y de aislamiento térmico, protección solar y ahorro energético. Por lo tanto, se formará una ventana constructiva multifunción y se pueden disponer dispositivos a prueba de viento en ambos cantos verticales de los marcos de ventana.

- 20 En segundo lugar, la ventana de la invención tiene varias funciones. Es ampliamente conocido que adicionalmente se montan cortinas de protección solar de exterior y cortinas de interior sobre las ventanas exteriores para reducir eficientemente la radiación de calor de la luz solar que entra a las habitaciones y el flujo saliente de calor interior. Con la evolución de las demandas humanas y niveles tecnológicos, a fin de impedir que las cortinas de protección solar o cortinas ordinarias deriven debido al viento, los diseñadores han hecho varios intentos pero no han obtenido resultados ideales.

- 25 Sin embargo, la presente invención ha combinado juntas orgánicamente ventanas trasladables, cortinas de protección solar de exterior y cortinas de interior para formar una nueva ventana exterior. Las funciones de ventanas trasladables, cortinas de protección solar de exterior y cortinas de interior se incorporan en una única ventana. Los beneficios de las ventanas trasladables, cortinas de protección solar de exterior y cortinas de interior se pueden obtener mediante una única ventana de la invención. Por lo tanto, se puede ahorrar una gran cantidad de materias primas y se puede reducir el coste de los materiales. A fin de mejorar las prestaciones a prueba de viento de las cortinas de protección solar de exterior y cortinas de interior, dentro de los cantos verticales de los marcos de ventana integrados en la invención se proporcionan adicionalmente componentes a prueba de viento. El mecanismo a prueba de viento formado como tal puede vencer eficientemente la deriva de la tela de cortina debida a la presión eólica.

- 35 En tercer lugar, se pueden ahorrar materiales y se puede reducir el coste. Si las funciones de la ventana de la invención se han de obtener en la técnica anterior, las cortinas de protección solar se tienen que hacer y montar fuera de las ventanas exteriores, se tienen que hacer y montar cortinas dentro de las ventanas exteriores, y las ventanas exteriores se tienen que hacer y montar cuando se construye la casa, para lo que se tienen que cumplir tres procesos. Por otro lado, la ventana de la invención se puede montar de una vez cuando se va a construir la casa. Como tal, no únicamente se reduce el coste de producción, sino también se disminuyen los tiempos de construcción. Por lo tanto, se acelera el proceso de construcción y se reduce el coste de montaje y construcción.

Breve descripción de los dibujos

La presente invención se entenderá más completamente a partir de la descripción detallada dada más adelante en esta memoria como ilustración únicamente, y así no son limitativos de la presente invención, y en donde:

- 45 la figura 1 es un diagrama esquemático del conjunto de ventana multifunción integrado según la primera realización de la invención;

la figura 2 es una vista en despiece ordenado del conjunto de ventana multifunción integrado según la primera realización de la invención;

la figura 3 es una vista en despiece ordenado de la cubierta de ventana delantera según la primera realización de la invención;

- 50 la figura 4 es una vista en despiece ordenado del marco de ventana según la primera realización de la invención;

la figura 5 es una vista en despiece ordenado de la cubierta de ventana posterior según la primera realización de la invención;

la figura 6 es una vista delantera del conjunto de ventana multifunción integrado según la primera realización de la invención;

la figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea A-A de la figura 6;

la figura 8 es un diagrama agrandado de la parte B de la figura 7;

la figura 9 es un diagrama esquemático del elemento de posicionamiento según la primera realización de la invención;

5 la figura 10 es un diagrama esquemático de los marcos de ventana de interior y de exterior que tienen un cerco de ventana trasladable;

la figura 11 es una vista en despiece ordenado de la parte M de la figura 10, en la que el marco de ventana de exterior es el marco de ventana delantero;

la figura 12 es una vista en despiece ordenado de la parte N de la figura 10, en la que el marco de ventana de interior es el marco de ventana posterior;

10 la figura 13 es un diagrama esquemático del conjunto de ventana multifunción integrado según la segunda realización de la invención;

la figura 14 es una vista en despiece ordenado del conjunto de ventana multifunción integrado según la segunda realización de la invención;

15 la figura 15 es una vista en sección del conjunto de ventana multifunción integrado según la segunda realización de la invención;

la figura 16 es un diagrama agrandado de la parte A de la figura 15;

la figura 17 es un diagrama esquemático del elemento de posicionamiento según la segunda realización de la invención;

20 la figura 18 es un diagrama esquemático del conjunto de ventana multifunción integrado según la tercera realización de la invención; y

la figura 19 es una vista en despiece ordenado del conjunto de ventana multifunción integrado según la tercera realización de la invención.

Descripción detallada de la invención

25 Realizaciones de la presente invención se describirán en detalle más adelante con referencia a los dibujos, y además se ilustrarán las soluciones técnicas de la invención. Sin embargo, el alcance de la invención no se limita a estas realizaciones.

Primera realización

30 En esta realización, un conjunto de ventana integrado tiene marcos de ventana delantero y posterior, como se muestra en las figuras 1-12. Los marcos de ventana delantero y posterior tiene el mismo principio estructural, para el que las estructuras de los marcos de ventana se describirá específicamente de la siguiente manera.

35 Dos cuerpos de marco delantero 2 se ubican simétricamente en ambos lados del marco de ventana delantero. El cuerpo de marco delantero 2 tiene un trozo de soporte delantero 2a y un trozo de guía delantero 2b. El cuerpo de marco delantero se configura como forma de L alargada. Es decir, el trozo de soporte delantero 2a se conecta verticalmente con el trozo de guía delantero 2b, y se forma un entrante 2e por encima del trozo de soporte delantero 2a y el trozo de guía delantero 2b, en el que se ubica el extremo superior del trozo de soporte delantero más alto que el trozo de guía delantero. En esta realización, el trozo de soporte delantero 2a se integra con el trozo de guía delantero 2b.

40 Una cubierta de ventana delantera 1 se monta sobre los cuerpos de marco delantero 2. El entrante 2e formado entre el trozo de guía delantero 2b y el trozo de soporte delantero 2a tiene una anchura idéntica a la de la cubierta de ventana. En el proceso de montaje, la cubierta de ventana delantera se fija en dicho entrante delantero 2e, de modo que la cubierta de ventana delantera 1 no se expone ni sobresaldrá en solitario al ambiente externo. Como tal, la parte delantera del conjunto de ventana, es decir, la parte expuesta en la pared externa, se configura como forma cuadrada, que proporciona al conjunto de ventana una apariencia global atractiva.

45 Entre los extremos superiores de los trozos de soporte de los cuerpos de marco delantero se proporciona una deslizadera superior 9 en ambos lados, y entre los extremos inferiores del mismo se proporciona una deslizadera inferior 10. Las deslizaderas superior e inferior se proveen de vías de deslizamiento correspondientes, que se usan principalmente para facilitar el movimiento horizontal de la ventana deslizante entre la izquierda y la derecha. La superficie inferior de la deslizadera inferior 10 es cubierta por la placa de sellado de marco de ventana exterior 23.

Dos cuerpos de marco posterior 3 se ubican simétricamente en ambos lados del marco de ventana posterior. El cuerpo

de marco posterior 3 tiene un trozo de soporte posterior 3a y un trozo de guía posterior 3b. El cuerpo de marco posterior se configura como forma de L alargada. Es decir, el trozo de soporte posterior 3a se conecta verticalmente con el trozo de guía posterior 3b, y se forma un entrante 3e por encima del trozo de soporte posterior 3a y el trozo de guía posterior 23b, en el que se ubica el extremo superior del trozo de soporte delantero más alto que el trozo de guía delantero. En esta realización, el trozo de soporte posterior 3a se integra con el trozo de guía posterior 3b.

En los cuerpos de marco posterior 3 se monta una cubierta de ventana posterior 17. El entrante 3e formado entre el trozo de guía posterior 3b y el trozo de soporte posterior 3a tiene una anchura más pequeña que la de la cubierta de ventana posterior 17. Como los cuerpos de marco posterior 3 se orientan al interior de la habitación, los cuerpos de marco posterior 3 no se pueden extender saliendo de la pared con el propósito de atracción y armonía del producto en conjunto. La cubierta de ventana posterior 17 tendrá un área relativamente grande porque se tiene que montar un motor tubular 11 dentro de la cubierta de ventana posterior 17. Por lo tanto, la anchura del entrante 3e formado entre el trozo de guía posterior 3b y el trozo de soporte posterior 3a se configura para que sea más pequeña que la anchura de la cubierta de ventana posterior 17 en los cuerpos de marco posterior 3, de modo que la cubierta de ventana posterior 17 puede extenderse individualmente más allá de la pared.

Entre los extremos superiores de los trozos de soporte de los cuerpos de marco posterior se proporciona una deslizadera superior 9 en ambos lados, y entre los extremos inferiores del mismo se proporciona una deslizadera inferior 10. Las deslizaderas superior e inferior se proveen de vías de deslizamiento correspondientes, que se usan principalmente para facilitar el movimiento horizontal de la ventana deslizante entre la izquierda y la derecha. La superficie inferior de la deslizadera inferior 10 es cubierta por la placa de sellado de marco de ventana interior 24.

En esta realización tanto la cubierta de ventana delantera 1 como la cubierta de ventana posterior 17 se fijan respectivamente a la parte superior de los cuerpos de marco delantero y la parte inferior de los cuerpos de marco posterior mediante pernos.

El trozo de soporte delantero 2a se conecta fijamente con el trozo de soporte posterior 3a por medio de una barra de plástico 5. En particular, en un lado del trozo de soporte delantero 2a se establece un primer surco 2c y en un lado del trozo de soporte posterior 3a se establece un segundo surco 3c correspondiente al primer surco 2c. Dos cantos laterales largos de la barra de plástico se insertan respectivamente en el primer surco 2c y el segundo surco 3c y se fijan a estos. La barra de plástico 5 tiene una sección en forma de I. En el proceso de montaje, en primer lugar el cuerpo de marco delantero 2 se alinea con el cuerpo de marco posterior 3, la barra de plástico 5 se alinea entonces con el primer surco 2c y el segundo surco 3c y se inserta en estos, y dos cantos laterales largos de la barra de plástico 5 se fijan dentro del primer surco 2c y el segundo surco 3c para conectar el cuerpo de marco delantero 2 con el cuerpo de marco posterior 3. Como tal, los cuerpos de marco delantero 2 se pueden montar fácilmente en los cuerpos de marco posterior 3. Los marcos de ventana se hacen integralmente de materiales de aleación de aluminio. Los trozos de soporte delanteros 2a de los cuerpos de marco delantero 2 y los trozos de soporte posteriores 3a de los cuerpos de marco posterior 3 se hacen de placas huecas que están cerradas transversal y circunferencialmente y tienen aberturas en ambos extremos longitudinales. Como tal, por un lado, se puede garantizar la fiabilidad del producto en conjunto; y por otro lado, no únicamente se puede ahorrar coste de producción coste, sino también se pueden obtener buenas prestaciones de aislamiento térmico.

Cuando los marcos de ventana delantero y posterior se conectan usando las barras de plástico, las correspondientes deslizaderas superior e inferior de los mismos también se conectan fijamente entre sí. Particularmente, dichas dos deslizaderas superiores se conectan por medio de una barra de plástico que es aislante térmico, y dichas dos deslizaderas inferiores se conectan por medio de otra barra de plástico que es aislante térmico.

Un elemento limitador de cuerpo de marco delantero 2d se ubica en el lado interior de uno de los trozos de soporte delanteros 2a para posicionar la ventana deslizante, y un elemento limitador de cuerpo de marco posterior 3d se ubica en el lado interior del trozo de soporte posterior 3a en el lado opuesto para posicionar otra ventana deslizante. Como tal, las ventanas deslizaderas se pueden montar y posicionar convenientemente usando dichos dos elementos limitadores.

Cada una de la cubierta de ventana delantera 1 y la cubierta de ventana posterior 17 tiene un mecanismo enrollador de tela de cortina ubicado en las mismas. En esta realización, cada uno de los mecanismos enrolladores de tela de cortina tiene un motor tubular 11 montado dentro del tubo de carrete hecho de aluminio 16. Los cantos superiores de dichos ambos pedazos de tela de cortina 4 se conectan respectivamente de manera fija a la pared de los correspondientes tubos de aluminio 16. La tela de cortina 4 se enrolla alrededor de la superficie exterior del tubo de aluminio 16. De esta manera, los tubos de carrete 16 pueden ser impulsados para rotar al accionar los motores tubulares 11 para subir y bajar automáticamente la tela de cortina 4, de modo que la tela de cortina 4 se desenrolla o enrolla.

En ambos extremos de las cubiertas delantera y posterior de ventana se proporcionan tapas extremas 12 y coinciden rotatoriamente con el tubo de carrete 16. En las tapas extremas 12 se proporcionan elementos de extensión 12b. Las tapas extremas 12 se pueden conectar fijamente con los trozos de soporte de marco de ventana al insertar los elementos de extensión 12b en los trozos de soporte de marco de ventana. Como tal, se puede garantizar la fiabilidad global de la cortina. La tela de cortina 4 montada en la cubierta de ventana delantera 1 que se ubica sobre el pared

exterior, se hace de materiales de protección solar, y la tela de cortina 4 montada en la cubierta posterior de ventana 17 que se ubica dentro de la habitación, se hace de tela de pantalla de ventana. Por lo tanto, según sea necesario se puede tirar hacia abajo de dichos dos pedazos de tela de cortina 4, lo que respectivamente puede actuar para impedir que entre luz solar a la habitación y proteger de mosquitos y el viento. En las tapas extremas 12 se pueden proporcionar orificios de disipación de calor.

Cada uno de los trozos de guía delanteros 2b de los cuerpos de marco delantero 2 y los trozos de guía posteriores 3b de los cuerpos de marco posterior 3 tiene una pista 7 ubicada en los mismos. En particular, la pista 7 se integra con el correspondiente trozo de guía para facilitar el proceso de fabricación. En el lado del trozo de guía 2b orientado a la tela de cortina 4 se ubica una abertura longitudinal. La pista 7 forma una ranura abierta en la dirección longitudinal y la abertura de la ranura abierta se orienta a un lado de la tela de cortina 4. La abertura superior de la ranura abierta está en comunicación con la cubierta de ventana 1. Dentro de la ranura abierta en la dirección longitudinal se ubica una varilla de guía 7. Dentro del trozo de guía delantero 2b y el trozo de guía posterior 3b se montan dos tapones de sellado 8 dispuestos simétricamente adyacentes al extremo de la pista 7. Entre dichos dos tapones de sellado 8 se forma una holgura 8a y tiene un diámetro más pequeño que el diámetro exterior de la varilla de guía 6. Ambos cantos laterales de la tela de cortina 4 pasan respectivamente a través de la abertura longitudinal del trozo de guía 2b y la abertura de la ranura abierta en el mismo lado, para extenderse entrando a la ranura abierta 21 y posicionarse transversalmente en la varilla de guía 6.

Ambos cantos laterales de dichos dos pedazos de tela de ventana 4 se conectan fijamente con un dobladillo 4a que atraviesa la holgura 8a entre dos tapones de sellado 8 para cubrir la varilla de guía 6 y subir y bajar a lo largo de la varilla de guía 6. Los dobladillos 4a son de tela hecha de materiales compuestos de nilón ordinario o materiales de fibra química ordinaria, tienen un rasgo extensible y así no tienden a romperse. Los dobladillos 4a se puede plegar en dos para formar un espacio cerrado circunferencialmente en el que se inserta la varilla de guía 6, de modo que la varilla de guía 6 se conecta con la tela de cortina 4. Mientras el dobladillo 4a se enrolla con la tela de cortina 4, el dobladillo 4a se aplana, tiene un grosor idéntico al de la tela de cortina 4 y permanece constantemente plano para impedir que la tela de ventana 4 se desplace. Como tal, cuando sopla el viento a la tela de ventana 4, la tela de cortina 4 es cogida por dos varillas de guía 6 a través de los dobladillos 4a y se endereza, lo que asegura que la varilla de guía 6 siempre queda restringida dentro de la pista 7 para impedir que sea retirada. La tela de cortina 4 y los dobladillos 4a se puede soldar juntos usando un dispositivo de termosellado a temperatura de 200-400 °C o coserse entre sí usando una máquina de coser.

En la cara extrema inferior del trozo de guía de marco de ventana se monta un tapón inferior 13 y en la cara extrema superior del trozo de guía se monta un tapón de guía 14. Dentro del tapón inferior 13 se monta un elemento de posicionamiento 15. Un extremo de la varilla de guía 6 se inserta en el elemento de posicionamiento 15 y el otro extremo del mismo atraviesa el tapón de guía 14. El tapón inferior 13 y el tapón de guía 14 impedirán que las impurezas, tales como polvo, entren al trozo de guía de marco de ventana. La pista 7 dentro del trozo de guía de marco de ventana se mantendrá organizada para impedir que demasiadas impurezas bloqueen la pista 7 para hacer difícil subir y bajar la tela de cortina 4.

En el elemento de posicionamiento 1 se dispone un surco elíptico 15a. La varilla de guía 6 se inserta en el surco elíptico 15a. La distancia entre dichas dos varillas de guía 6 se puede variar ubicando las varillas de guía 6 en diferentes posiciones dentro del surco elíptico 15a, de modo que se puede montar tela de cortina 4 de diferentes anchuras. Entretanto, cuando el viento es fuerte, el movimiento de dichas dos varillas de guía 6 dentro de los correspondiente surcos elípticos 15a asegura que la tela de cortina 4 se pueda mover suavemente. La tela de cortina 4 puede sobresalir ligera y apropiadamente para impedir por sí misma que sea rota por el viento por razones de exceso de enderezamiento.

El canto inferior de la tela de cortina se conecta con una varilla inferior 20. Tras pasar a través de la abertura longitudinal del trozo de guía y la abertura de la ranura abierta en el mismo lado, ambos extremos de la varilla inferior 20 de manera deslizante se extienden entrando a la ranura abierta. La longitud de la varilla inferior 20 coincide con la distancia entre las varillas de guía en ambos lados. La varilla inferior es hueca y ambos extremos de la misma son sellados por un tapón de varilla 2 respectivamente. En la superficie inferior de la varilla inferior 20 se monta una tira de caucho 21 a lo largo de su longitud. En la superficie inferior de la varilla inferior 20 se forma una ranura cóncava a lo largo de su longitud. La ranura se incrusta en la tira de caucho 21 y la tira de caucho 21 sobresale parcialmente desde la superficie inferior de la varilla inferior 20.

Segunda realización

Esta realización es diferente de la primera realización en que uno de los marcos de ventana no tiene cubiertas de ventana, tela de cortina u otras piezas. A continuación se describirá la estructura de la segunda realización.

Como se muestra en las figuras 13-17, el trozo de soporte 2a se conecta fijamente con una junta de sellado lateral por medio de una barra de plástico 5. En particular, un primer surco 2d se proporciona en un lado del trozo de soporte 2a y un segundo surco 4a se proporciona en un lado de la junta de sellado lateral 4 correspondiente al primer surco 2d. Ambos extremos de la barra de plástico 5 se insertan en el primer surco 2d y el segundo surco 4a respectivamente y se fijan a estos. La barra de plástico 5 tiene una sección en forma de I.

En el proceso de montaje, la junta de sellado lateral 4 se alinea en primer lugar con el cuerpo de marco 2, la barra de plástico 5 se alinea entonces con el primer surco 2d y el segundo surco 4a y se inserta en estos, y dos cantos laterales largos de la barra de plástico 5 se fijan dentro del primer surco 2d y el segundo surco 4a respectivamente para conectar la junta de sellado lateral 4 con el cuerpo de marco 2, en cuyo caso la junta de sellado lateral se monta convenientemente en el cuerpo de marco. Tanto los marcos de ventana como las juntas de sellado laterales se hacen de materiales de aleación de aluminio. Los trozos de soporte delanteros 2a de los cuerpos de marco 2 y las juntas de sellado laterales se hacen de placas huecas que están cerradas transversal y circunferencialmente y tienen aberturas en ambos extremos longitudinales. Como tal, por un lado, se puede garantizar la fiabilidad del producto en conjunto; y por otro lado, no únicamente se puede ahorrar coste de producción coste, sino también se pueden obtener buenas prestaciones de aislamiento térmico.

En el lado interior de una de las juntas de sellado laterales 4 se ubica un elemento limitador de junta de sellado lateral 4b para posicionar la ventana deslizante, y un elemento limitador de cuerpo de marco 2e se ubica en el lado interior del trozo de soporte 2a del cuerpo de marco 2 en el lado opuesto para posicionar otra ventana deslizante. Como tal, las ventanas deslizaderas se pueden montar y posicionar convenientemente usando dichos dos elementos limitadores.

Entre los extremos superiores de las juntas de sellado laterales en ambos lados se proporciona una deslizadera superior 9, y entre los extremos inferiores del mismo se proporciona una deslizadera inferior 10. Las deslizaderas superior e inferior se proveen de vías de deslizamiento correspondientes, que se usan principalmente para facilitar el movimiento horizontal de la ventana deslizante entre la izquierda y la derecha.

Cuando los marcos de ventana se conectan con las juntas de sellado laterales usando las barras de plástico, las correspondientes deslizaderas superior e inferior del mismo también se conectan fijamente con cada una de las otras. Particularmente, dichas dos deslizaderas superiores se conectan por medio de una barra de plástico que es aislante térmico, y dichas dos deslizaderas inferiores se conectan por medio de otra barra de plástico que es aislante térmico.

En esta realización, el marco de ventana que tiene la cubierta de ventana se aplica principalmente a ventanas exteriores de protección solar, y así la junta de sellado lateral 4 se ubica dentro de la habitación y el cuerpo de marco 2 se ubica fuera de la habitación. En otras palabras, la cubierta de ventana 1 se posiciona fuera de la habitación.

La tela de cortina 7 se hace de materiales de protección solar, en cuyo caso se puede impedir eficazmente que entre luz solar a la habitación cuando se tira hacia abajo de la tela de cortina 7.

Los otros aspectos de la segunda realización se pueden referir a los descritos en la primera realización.

Tercera realización

Como se muestra en las figuras 18 y 19, las estructuras y principios de la tercera realización son sustancialmente los mismos que los de la segunda realización. La tercera realización es meramente diferente de la segunda realización en que el entrante 3 formado entre el trozo de guía 2b y el trozo de soporte 2a tiene una anchura más pequeña que la de la cubierta de ventana 1, porque el marco de ventana de esta realización se aplica principalmente a ventanas interiores de protección solar y el cuerpo de marco 2 se ubica dentro de la habitación y la junta de sellado lateral se ubica fuera de la habitación. En otras palabras, la cubierta de ventana 1 se posiciona dentro de la habitación en la tercera realización. Como las juntas de sellado laterales 4 y los cuerpos de marco 2 se montan dentro de la pared, los cuerpos de marco 2 no se pueden extender más allá de la pared con el propósito de atracción y armonía del producto en conjunto. Entretanto, el área de la cubierta de ventana 1 no puede ser excesivamente pequeña tal como se proporciona con un motor tubular. En consecuencia, la anchura del entrante 3 formado entre el trozo de guía 2b y el trozo de soporte 2a debe ser más pequeña que la anchura de la cubierta de ventana 1, de modo que la cubierta de ventana 1 se extienda individualmente más allá de la pared. Entretanto, a fin de impedir que entren mosquitos a la habitación cuando la ventana está abierta para hacer circular aire, la tela de ventana 7 se hace de tela de ventana de pantalla en esta realización.

Los otros aspectos de la tercera realización se pueden referir a los descritos en la segunda realización.

Cuarta realización

La cuarta realización es diferente de la primera, segunda o tercera realización en que el componente a prueba de viento de los marcos de ventana emplea diferentes elementos de posicionamiento. En particular, el elemento de posicionamiento de la cuarta realización se implementa mediante una cinta flexible. Ambos cantos laterales de la tela de cortina se conectan respectivamente de manera fija con la cinta flexible en el mismo lado o ambos cantos laterales cubren respectivamente el exterior de la cinta flexible en el mismo lado, y el extremo superior de la cinta flexible se enrolla alrededor del tubo de carrete. En el tapón inferior en el extremo inferior del trozo de guía se proporciona un gancho. Cuando se desenrolla la tela de cortina, el extremo inferior de la cinta flexible se acopla con el gancho del tapón inferior para mantener la tela de cortina constantemente en la condición enderezada. Cuando el extremo inferior de la cinta flexible se desacopla del gancho del tapón inferior, la tela de cortina puede ser impulsada por el tubo de carrete para enrollarse hacia arriba.

Los otros aspectos de la cuarta realización se pueden referir a los descritos en la primera, segunda o tercera

realización.

Quinta realización

La quinta realización es diferente de la primera, segunda, tercera o cuarta realización en que el tubo de carrete es impulsado de una manera diferente. En particular, para impulsar la tela de cortina se tira manualmente de una cuerda en lugar de los susodichos componentes de impulsión, por ejemplo el motor tubular. En esta realización, una placa de cuentas se asegura externamente a un extremo del tubo de carrete y es impulsada para rotar por un cordón de cuentas, impulsando de ese modo el tubo de carrete para que rote sincrónicamente.

Sexta realización

La sexta realización es diferente de la primera, segunda, tercera o cuarta realización en que el tubo de carrete es impulsado de una manera diferente. En particular, se gira manualmente un balancín para impulsar la tela de cortina en lugar de los susodichos componentes de impulsión, por ejemplo el motor tubular. El modo de impulsión girando manualmente el balancín es bien conocido por los expertos en la técnica y así se omite en esta memoria por brevedad.

Los otros aspectos de la tercera realización se pueden referir a los descritos en la primera, segunda, tercera o cuarta realización.

La presente invención tiene las siguientes ventajas sobre la técnica anterior:

1. Las cubiertas delantera y posterior de ventana se proveen de tela de cortina, que cumple la demanda de protección solar fuera de las ventanas y la finalidad de prevención contra mosquitos y protección solar. Como tal, la tela de cortina puede ser de múltiples usos, satisfacer múltiples demandas y tener eficiencia de coste.
2. La presente invención tiene una configuración más razonable, en la que el trozo de guía para posicionar la varilla de guía para guiar la tela de cortina para que suba y baje se integra con el trozo de soporte para ubicar la ventana deslizante. Adicionalmente, el cuerpo de marco delantero y el cuerpo de marco posterior respectivamente provistos de ventanas deslizaderas se conectan entre sí por medio de las barras de plástico. Como tal, se pueden lograr buenas prestaciones de aislamiento térmico y la ventana se puede fabricar y montar convenientemente en la invención.
3. Los marcos de ventana se hacen de materiales de acero, aleación de aluminio y/o plástico y tener una larga vida útil.
4. La posición y conexión del cuerpo de marco delantero respecto al cuerpo de marco posterior se puede modificar según sea necesario según las circunstancias reales. Como tal, los marcos de ventana se pueden clasificar en marcos de ventana interiores de protección solar y marcos de ventana exteriores de protección solar, para los que los marcos de ventana se pueden emplear ampliamente.
5. Cuando el viento es fuerte, las varillas de guía se pueden ubicar y los dobladillos pueden cubrir sobre las varillas de guía y subir y bajar a lo largo de las varillas de guía, lo que asegura y fortalece la intensidad global a prueba de viento de los marcos de ventana por un lado, y garantiza la suavidad del movimiento de la tela de cortina por otro lado.
6. Un pedazo de tela se puede plegar en dos para formar dobladillos que tienen un espacio cerrado circunferencialmente. Cuando los dobladillos son enrollados por el motor tubular junto con la tela de cortina, los dobladillos se presionan aplanándose. Los dobladillos tienen el mismo grosor que la tela de cortina y siempre permanecen planos. Como tal, la tela de cortina se enrolla enteramente y plana alrededor del tubo de aluminio, lo que vence el problema de que la tela de cortina se desplace cuando se enrolla la cortina a prueba de viento.

Lista de numerales de referencia

Figuras 1-12

	1	cubierta de ventana delantera
	2	cuerpo de marco delantero
5	2a	trozo de soporte delantero
	2b	trozo de guía delantero
	2c	primer surco
	2d	elemento limitador de cuerpo de marco delantero
	2e	entrante delantero
	3	cuerpo de marco posterior
10	3a	trozo de soporte posterior
	3b	trozo de guía posterior
	3c	segundo surco
	3d	elemento limitador de cuerpo de marco posterior
	3e	entrante posterior
	4	tela de cortina
15	4a	doblado
	5	barra de plástico
	6	varilla de guía
	7	pista
	8	tapón de junta de sellado
20	8a	holgura
	9	deslizadera superior
	10	deslizadera inferior
	11	motor tubular
	12	tapa extrema
	12b	elemento de extensión
25	13	tapón inferior
	14	tapón de guía
	15	elemento de posicionamiento
	15a	surco elíptico
	16	tubo de aluminio
	17	cubierta de ventana posterior
30	18	cerco trasladable de ventana
	19	placa de sellado de marco de ventana
	20	varilla inferior
	21	tira de caucho
	22	varilla inferior
	23	placa de sellado de marco de ventana
35	24	placa de sellado de marco de ventana interior

Figuras 13-19

	1	cubierta de ventana
	2	cuerpo de marco
5	2a	trozo de soporte
	2b	trozo de guía
	2c	pista
	2d	primer surco
	2e	elemento limitador de cuerpo de marco
	3	entrante
10	4	junta de sellado lateral
	4a	segundo surco
	4b	elemento limitador de junta de sellado lateral
	5	barra de plástico
	6	varilla de guía
	7	tela de cortina
15	7a	dobladillo
	8	tapón de junta de sellado
	8a	holgura
	9	deslizadera superior
	10	deslizadera inferior
	11	motor tubular
20	12	tapa extrema
	12b	elemento de extensión
	13	tapón inferior
	14	tapón de guía
	15	elemento de posicionamiento
25	15a	surco elíptico
	16	tapón de varilla inferior
	17	tira de caucho
	18	junta de sellado inferior
	19	varilla inferior
30	20	tubo de aluminio

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de ventana multifunción integrado que comprende un primer marco de ventana que tiene una primera ventana, caracterizado por que adicionalmente comprende un segundo marco de ventana que tiene una segunda ventana, y por que una primera cubierta de ventana (1) se monta en la parte superior del primer marco de ventana y una primera tela de cortina (4) se ubica bajo la primera cubierta de ventana (1); un lado del primer marco de ventana se fija al segundo marco de ventana que tiene una segunda ventana, y la posición de la segunda ventana en el segundo marco de ventana es la misma que la posición de la primera ventana en el primer marco de ventana.
2. El conjunto de ventana según la reivindicación 1, caracterizado por que, trozos de soporte (2a) y trozos de guía (2b) se posicionan simétricamente en ambos lados del primer marco de ventana, el trozo de soporte (2a) y el trozo de guía (2b) en el mismo lado se moldean integralmente, el extremo superior del trozo de soporte (2a) se ubica más alto que el del trozo de guía (2b), y se forma un entrante (2e) por encima del trozo de soporte (2a) y el trozo de guía (2b) en el mismo lado; y dicha primera cubierta de ventana (1) se monta en los entrantes (2e) en ambos lados del primer marco de ventana.
3. El conjunto de ventana según la reivindicación 2, caracterizado por que, una deslizadera superior (9) se conecta entre los extremos superiores de los trozos de soporte (2a) en ambos lados, una deslizadera inferior (10) se conecta entre los extremos inferiores de los trozos de soporte (2a) en ambos lados, y la deslizadera superior (9) se alinea con la deslizadera inferior (10) para de ese modo soportar de manera deslizante la primera ventana.
4. El conjunto de ventana según la reivindicación 3, caracterizado por que, dicho segundo marco de ventana es formado y cerrado por juntas de sellado laterales verticales en ambos lados, la deslizadera superior (9) conectada entre los extremos superiores de las juntas de sellado laterales en ambos lados y la deslizadera inferior (10) conectada entre los extremos inferiores de las juntas de sellado laterales en ambos lados, y la deslizadera superior (9) se alinea con la deslizadera inferior (10) para de ese modo soportar de manera deslizante la segunda ventana.
5. El conjunto de ventana según la reivindicación 4, caracterizado por que, un primer surco (2c) se establece en un lado del trozo de soporte (2a) del primer marco de ventana en la dirección longitudinal y un segundo surco (3c) se establece en un lado de la junta de sellado lateral del segundo marco de ventana en la dirección longitudinal; y ambos cantos laterales de una primera barra de plástico (5) se insertan y fijan respectivamente en el primer surco (2c) y segundo surco (3c) en el mismo lado.
6. El conjunto de ventana según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por que, la deslizadera superior (9) de dicho primer marco de ventana se fija a la deslizadera superior (9) de dicho segundo marco de ventana; y/o la deslizadera inferior (10) del primer marco de ventana se fija a la deslizadera inferior (10) de dicho segundo marco de ventana.
7. El conjunto de ventana según la reivindicación 6, caracterizado por que, la deslizadera superior (9) de dicho primer marco de ventana se fija a la deslizadera superior (9) de dicho segundo marco de ventana a través de una segunda barra de plástico; y la deslizadera inferior (10) del primer marco de ventana se fija a la deslizadera inferior (10) de dicho segundo marco de ventana a través de una tercera barra de plástico.
8. El conjunto de ventana según la reivindicación 4 o 5, caracterizado por que, un elemento limitador de junta de sellado lateral se forma en el lado interior de una de las juntas de sellado laterales del segundo marco de ventana en la dirección longitudinal para posicionar la ventana deslizante, y un elemento limitador de cuerpo de ventana (2d) se forma en el lado interior del trozo de soporte (2a) del primer marco de ventana en el lado opuesto en la dirección longitudinal para posicionar otra ventana deslizante.
9. El conjunto de ventana según la reivindicación 3, caracterizado por que, una segunda cubierta de ventana (17) se monta en la parte superior del segundo marco de ventana y una segunda tela de cortina (4) se ubica bajo la segunda cubierta de ventana (17).
10. El conjunto de ventana según la reivindicación 9, caracterizado por que, trozos de soporte (3a) y trozos de guía (3b) se posicionan simétricamente en ambos lados del segundo marco de ventana, el trozo de soporte (3a) y el trozo de guía (3b) en el mismo lado se moldean integralmente, el extremo superior del trozo de soporte (3a) se ubica más alto que el del trozo de guía (3b), y se forma un entrante (3e) por encima del trozo de soporte (3a) y el trozo de guía (3b) en el mismo lado; y dicha segunda cubierta de ventana (17) se monta en los entrantes (3e) en ambos lados del segundo marco de ventana.
11. El conjunto de ventana según la reivindicación 10, caracterizado por que, en el segundo marco de ventana, una deslizadera superior (9) se conecta entre los extremos superiores de los trozos de soporte (3a) en ambos lados, una deslizadera inferior (10) se conecta entre los extremos inferiores de los trozos de soporte (3a) en ambos lados, y la deslizadera superior (9) se alinea con la deslizadera inferior (10) para de ese modo soportar de manera deslizante la segunda ventana.
12. El conjunto de ventana según la reivindicación 10 o 11, caracterizado por que, un primer surco (2c) se establece en un lado del trozo de soporte (2a) de dicho primer marco de ventana en la dirección longitudinal y un

segundo surco (3c) se establece en un lado del trozo de soporte (3a) de dicho segundo marco de ventana en la dirección longitudinal; y ambos lados de la primera barra de plástico (5) se insertan y fijan respectivamente en el primer surco (2c) y segundo surco (3c) en el mismo lado.

13. El conjunto de ventana según la reivindicación 11, caracterizado por que, la deslizadera superior (9) de dicho primer marco de ventana se fija a la deslizadera superior (9) de dicho segundo marco de ventana a través de la segunda barra de plástico; y la deslizadera inferior (10) del primer marco de ventana se fija a la deslizadera inferior (10) de dicho segundo marco de ventana a través de la tercera barra de plástico; y un elemento limitador de cuerpo de ventana (2d) se forma en el lado interior de uno de los trozos de soporte (2a) del primer marco de ventana en la dirección longitudinal para posicionar la ventana deslizante, y un elemento limitador de cuerpo de ventana (3d) se forma en el lado interior del trozo de soporte (3a) del segundo marco de ventana en el lado opuesto en la dirección longitudinal para posicionar otra ventana deslizante.

14. El conjunto de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1-5, 9-11 y 13, caracterizado por que, un tubo de carrete rotatorio se monta dentro de dicha primera cubierta de ventana (1) y/o segunda cubierta de ventana (17), la tela de cortina (4) se enrolla alrededor de la superficie exterior del tubo de carrete y el tubo de carrete se gira para impulsar la tela de cortina (4) para que se enrolle o desenrolle; una abertura longitudinal se ubica en el lado del trozo de guía (2b, 3b) orientado a la tela de cortina (4); se proporciona una pista (7) dentro del trozo de guía (2b, 3b) en la dirección longitudinal y forma una ranura abierta en la dirección longitudinal, la abertura de la ranura abierta se orienta a un lado de la tela de cortina (4), la abertura superior de la ranura abierta está en comunicación con la cubierta de ventana, un elemento de posicionamiento se monta dentro de la ranura abierta a lo largo de la dirección longitudinal; y ambos cantos laterales de la tela de cortina (4) pasan respectivamente a través de la abertura longitudinal del trozo de guía (2 b, 3b) y la abertura de la ranura abierta en el mismo lado, para extenderse entrando a la ranura abierta y se posicionan transversalmente en el elemento de posicionamiento.

15. El conjunto de ventana según la reivindicación 14, caracterizado por que, el elemento de posicionamiento es una varilla de guía (6), el extremo inferior de la varilla de guía (6) se fija y el extremo superior de la misma se orienta opuesto al interior de dicha cubierta de ventana (1); y ambos cantos laterales de la tela de cortina (4) se cubren respectivamente en el exterior de la varilla de guía (6) en el mismo lado y pueden ser impulsados por el tubo de carrete para subir y bajar a lo largo de la varilla de guía (6).

16. El conjunto de ventana según la reivindicación 14, caracterizado por que, el elemento de posicionamiento es una cinta flexible; ambos cantos laterales de la tela de cortina (4) se fijan respectivamente a la cinta flexible en el mismo lado o ambos cantos laterales de la tela de cortina (4) cubren respectivamente sobre la exterior de la cinta flexible en el mismo lado, y el extremo superior de la cinta flexible se enrolla alrededor del tubo de carrete; cuando la tela de cortina (4) se desenrolla, el extremo inferior de la cinta flexible se fija para posicionar transversalmente la tela de cortina; y cuando el extremo inferior de la cinta flexible se desacopla de la posición fija, la tela de cortina (4) puede ser impulsada por el tubo de carrete para enrollarse hacia arriba.

17. El conjunto de ventana según la reivindicación 15, caracterizado por que, cada uno de los cantos laterales de la tela de cortina (4) se fija a un dobladillo (4a), y la tela de cortina (4) se ubica transversalmente en el elemento de posicionamiento a través de los dobladillos (4a).

18. El conjunto de ventana según la reivindicación 14, caracterizado por que, el canto inferior de la tela de cortina (4) se conecta con una varilla inferior (20), tras pasar a través de la abertura longitudinal del trozo de guía y la abertura de la ranura abierta en el mismo lado, ambos extremos de la varilla inferior (20) se extienden de manera deslizante entrando a la ranura abierta, y la longitud de la varilla inferior (20) coincide con la distancia entre los elementos de posicionamiento en ambos lados.

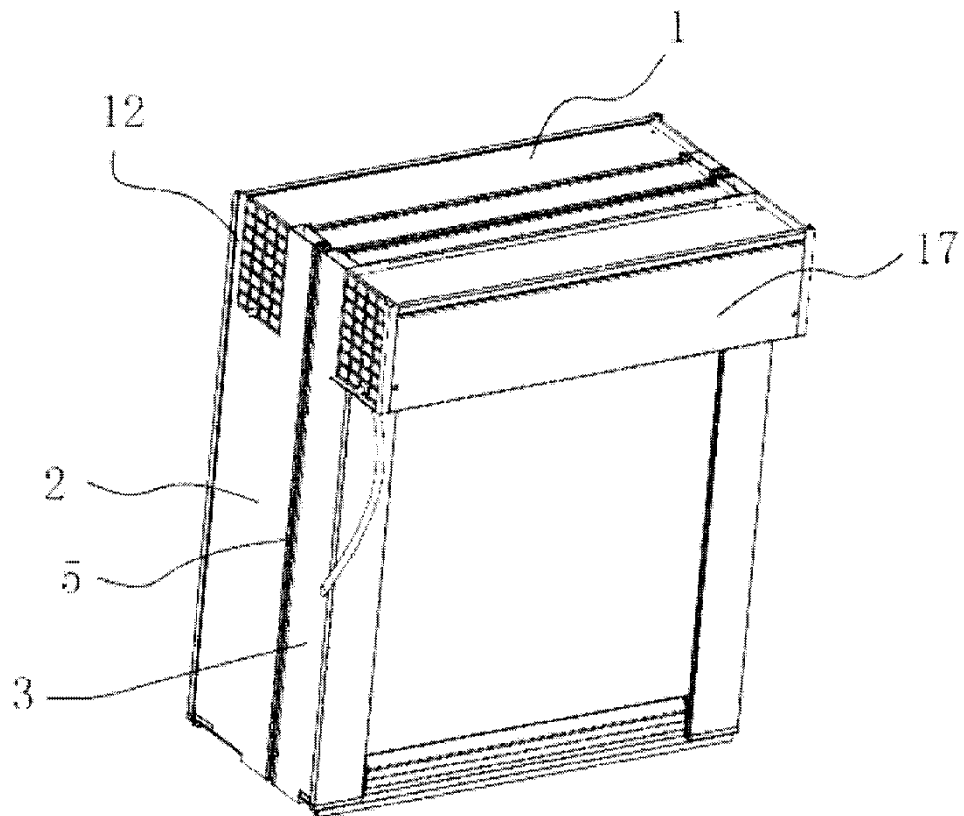


FIG. 1

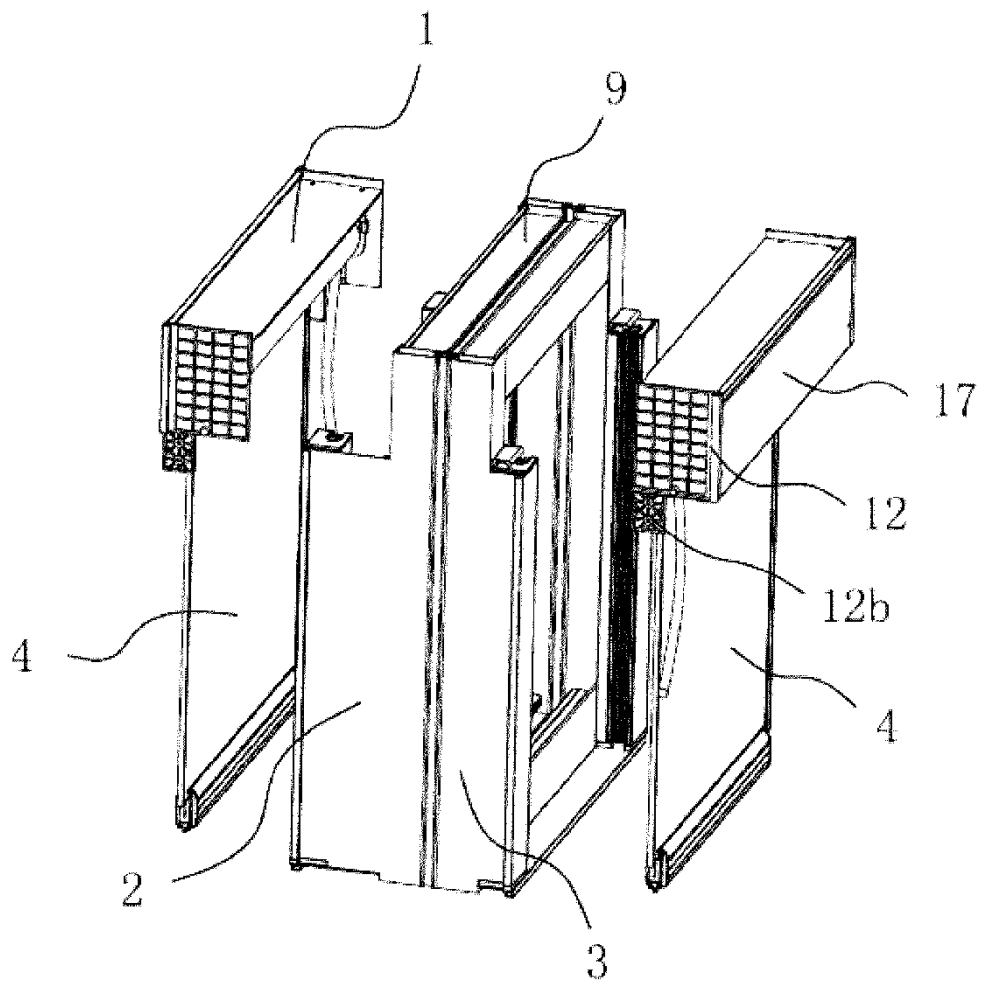


FIG. 2

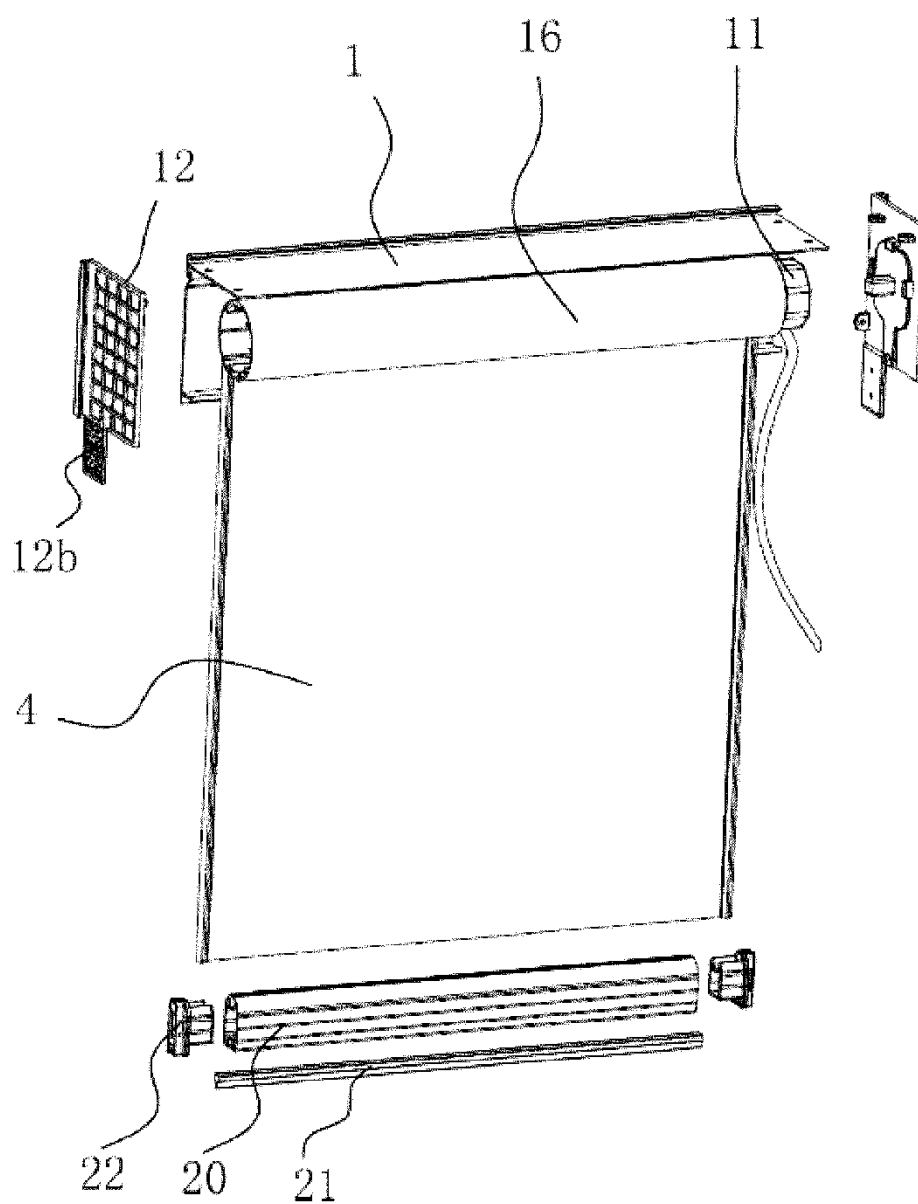


FIG. 3

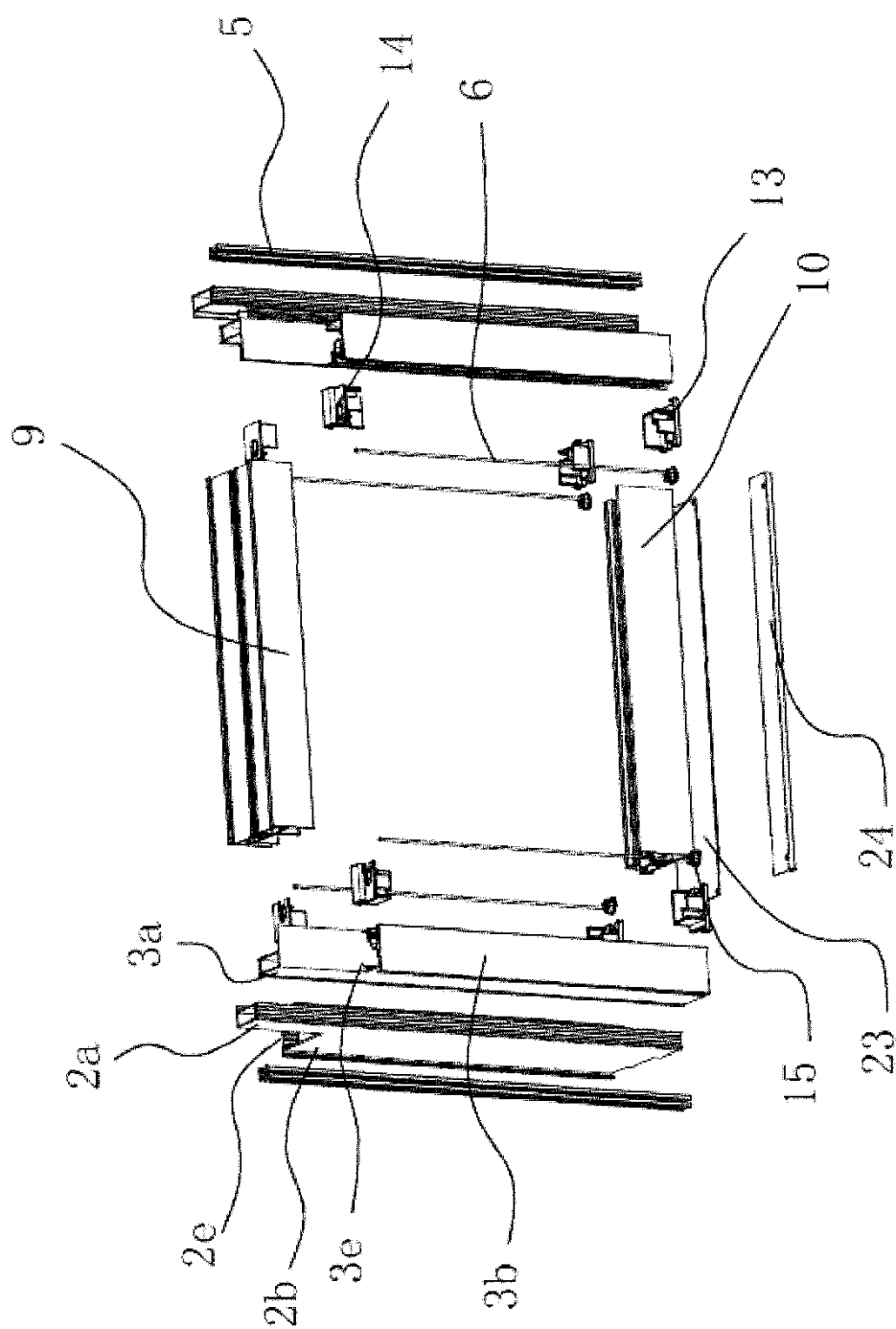


FIG. 4

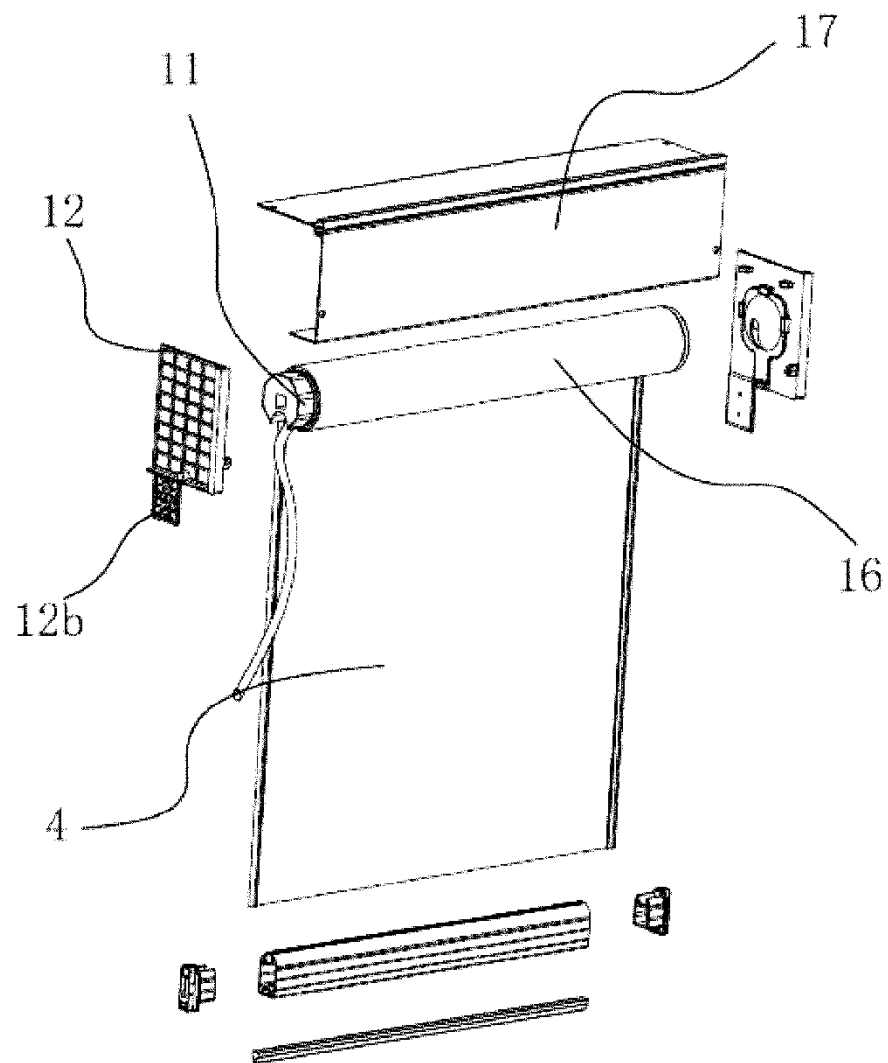


FIG. 5

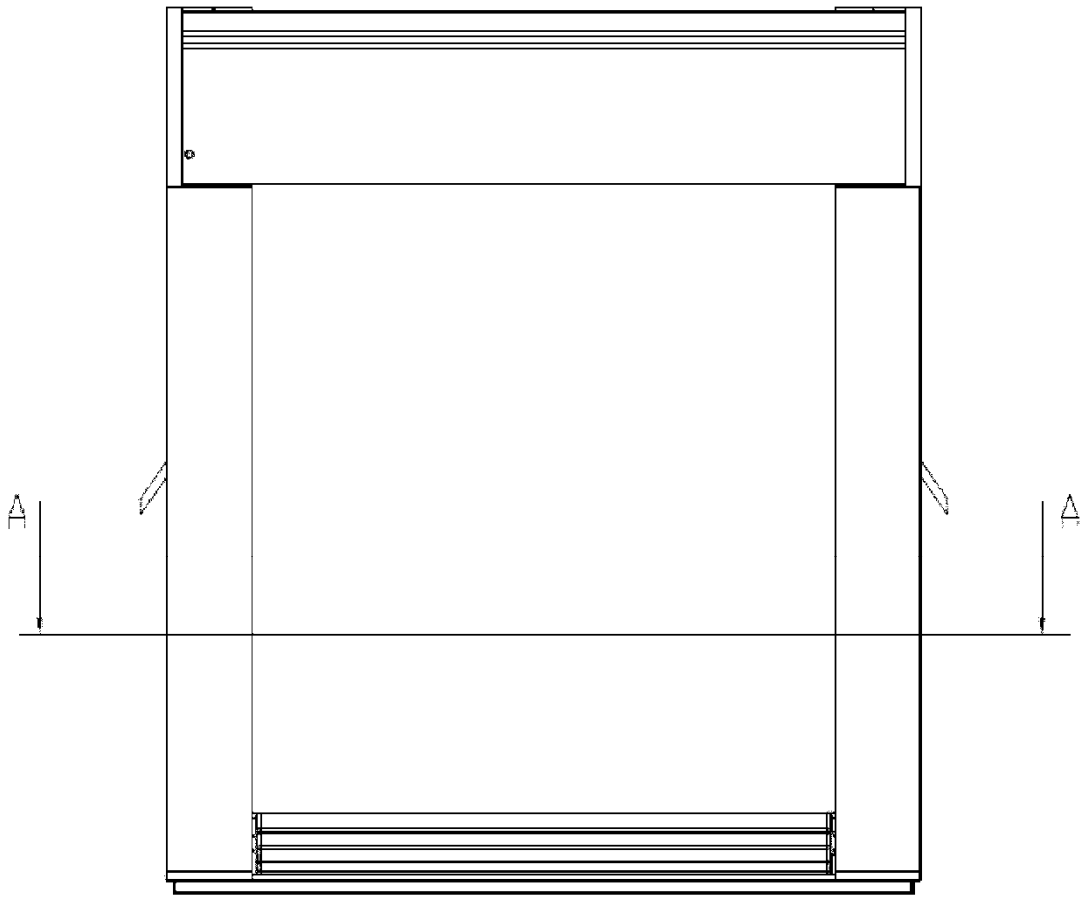


FIG. 6

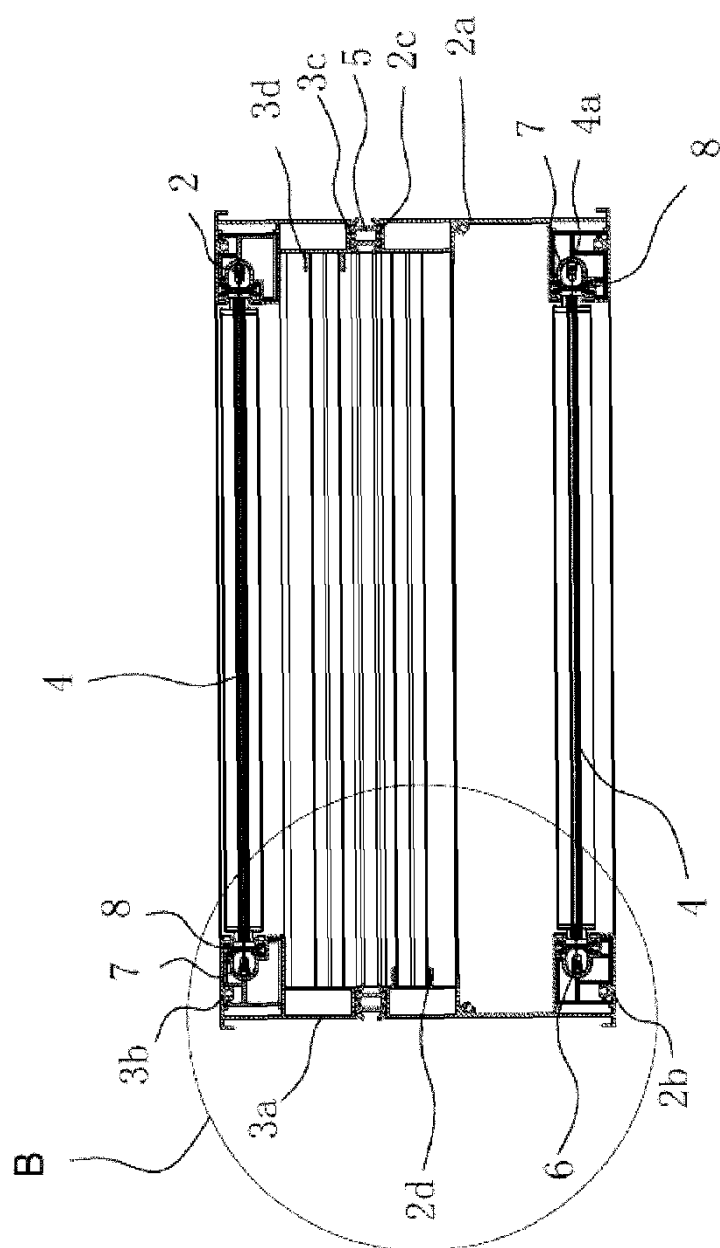


FIG. 7

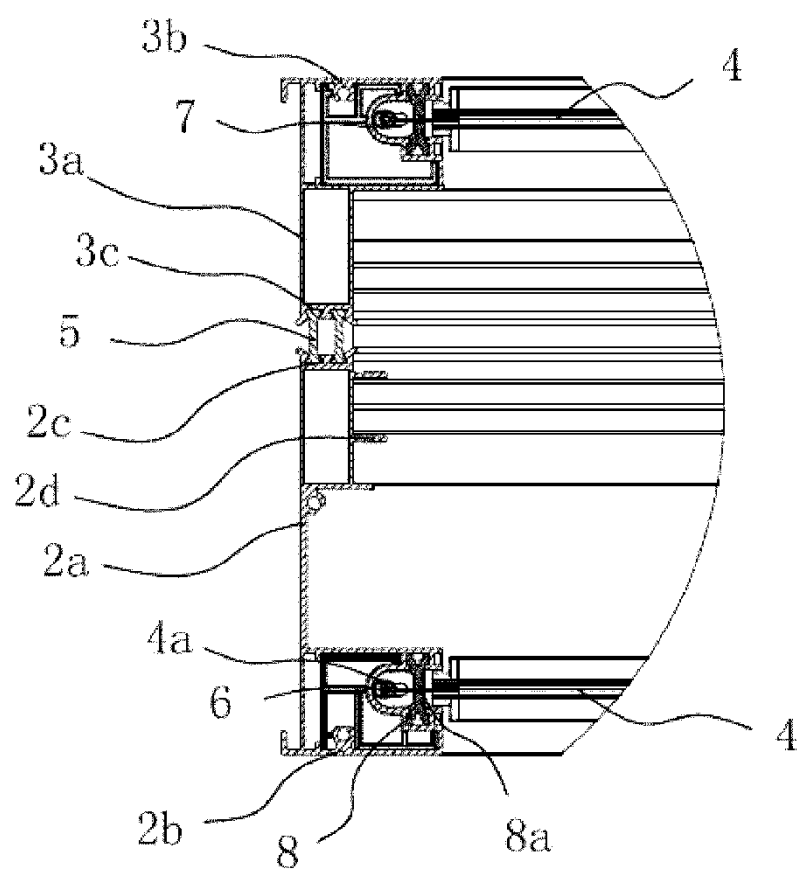


FIG. 8

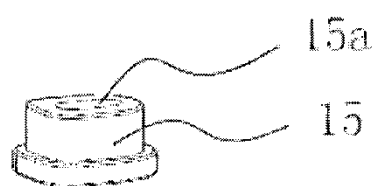


FIG. 9

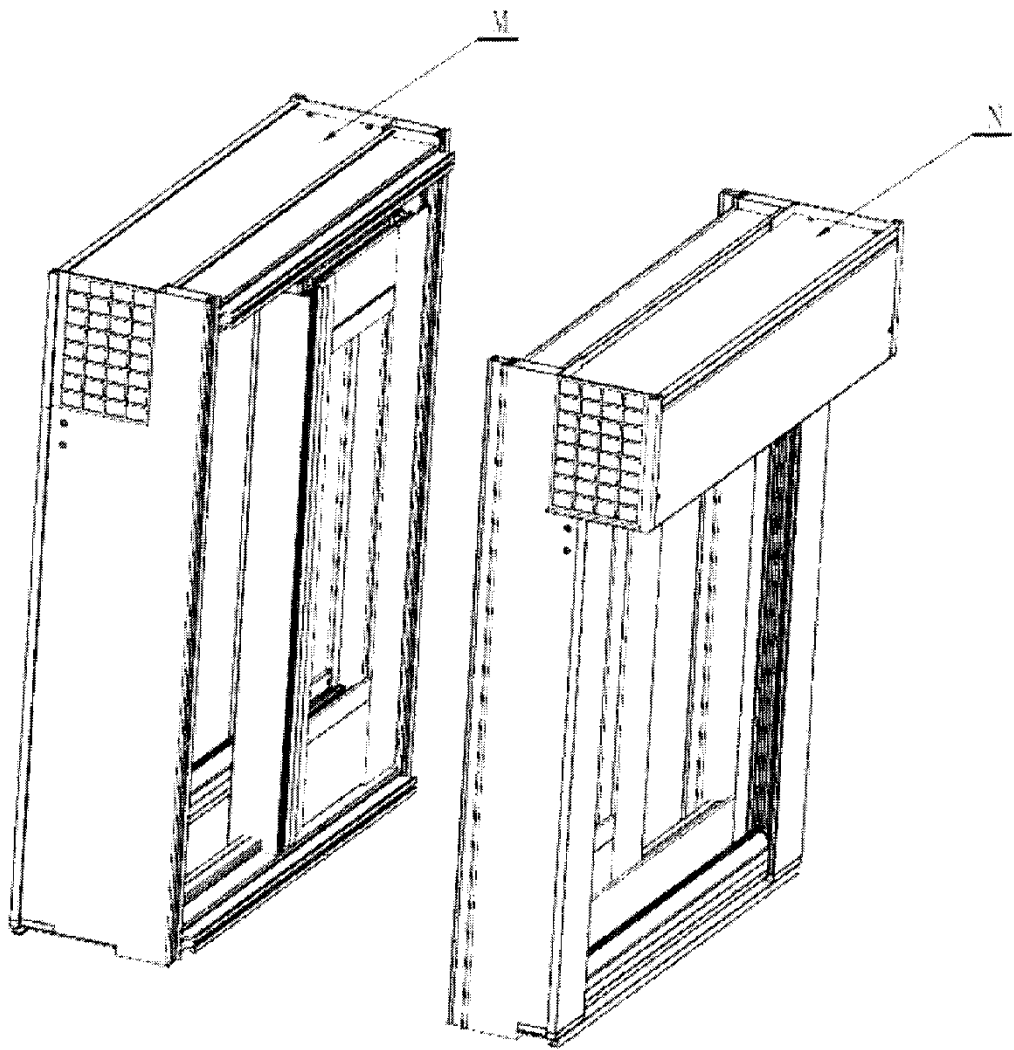


FIG. 10

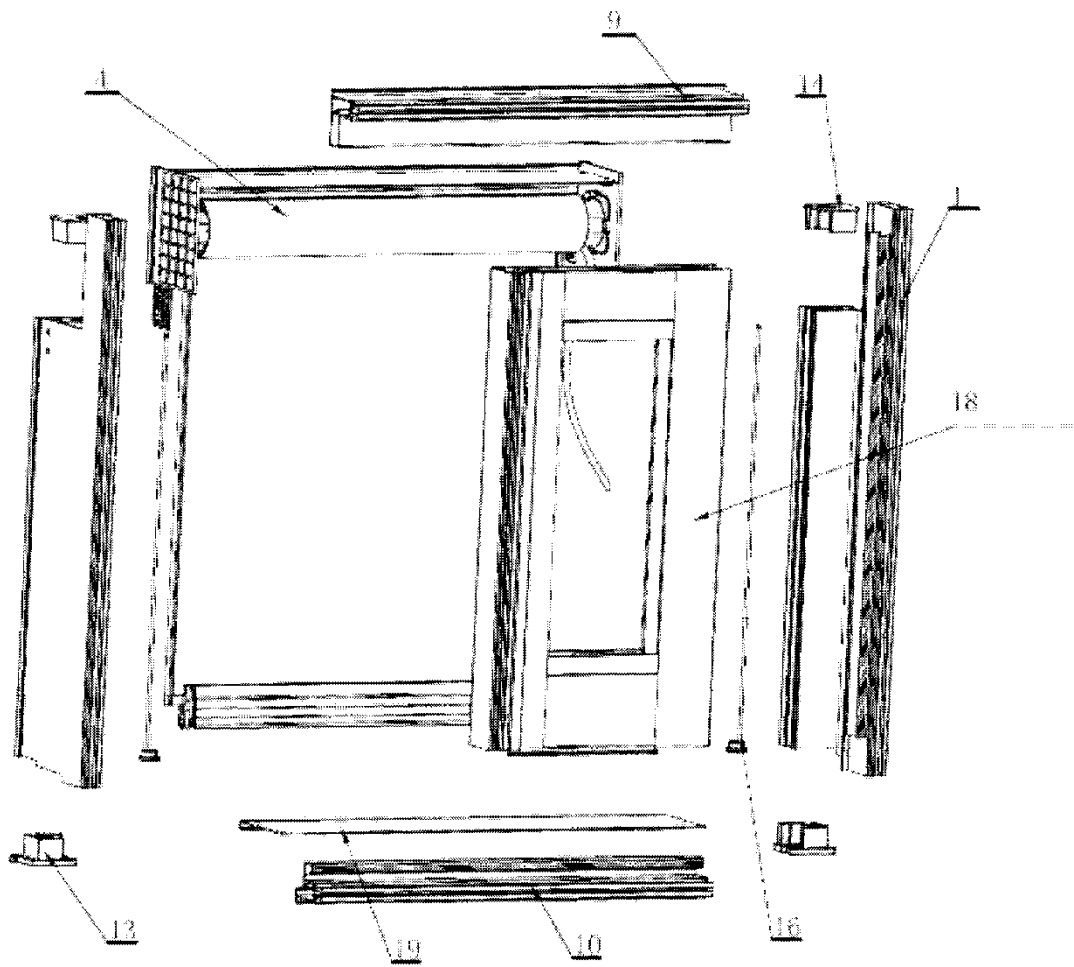


FIG. 11

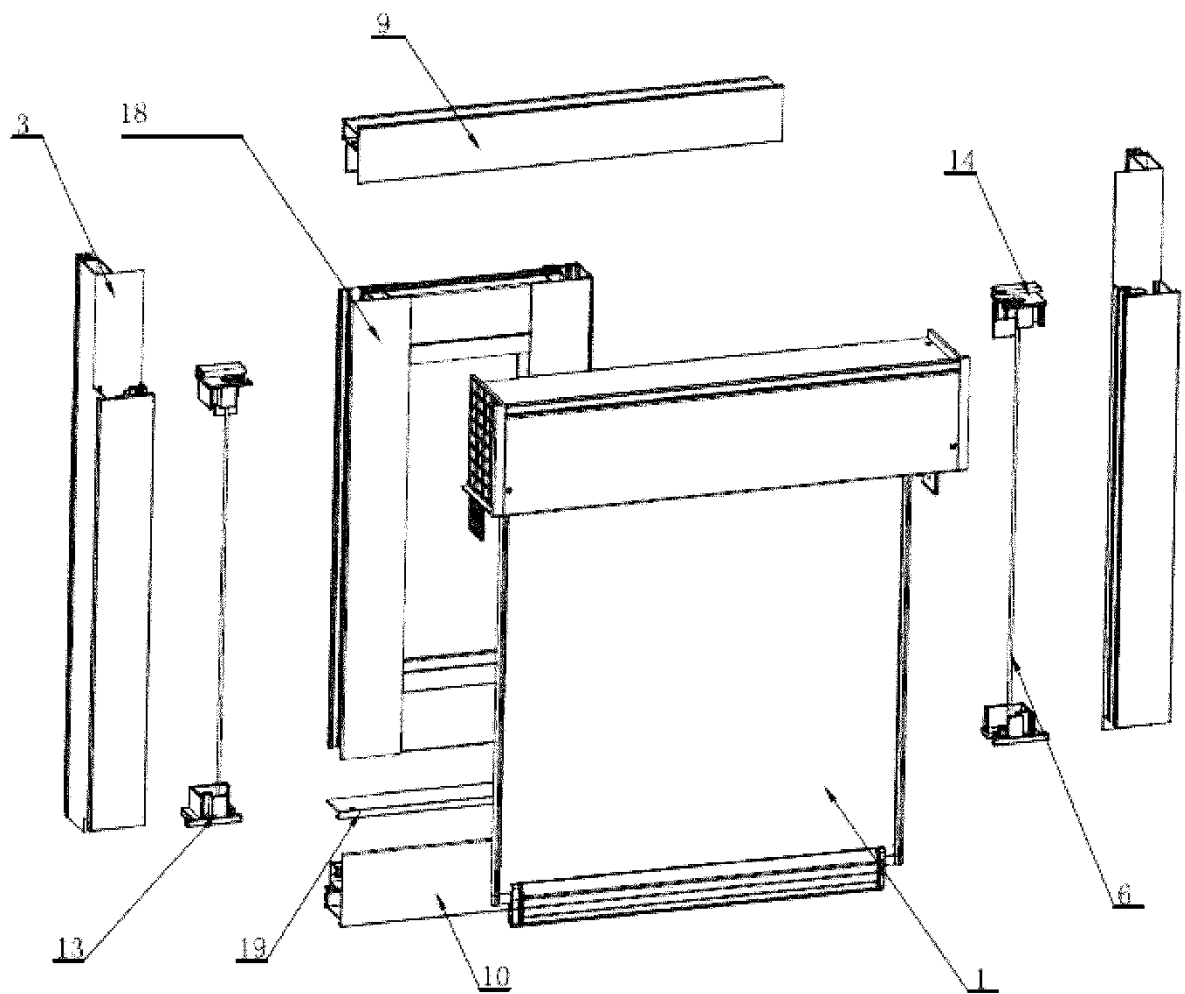


FIG. 12

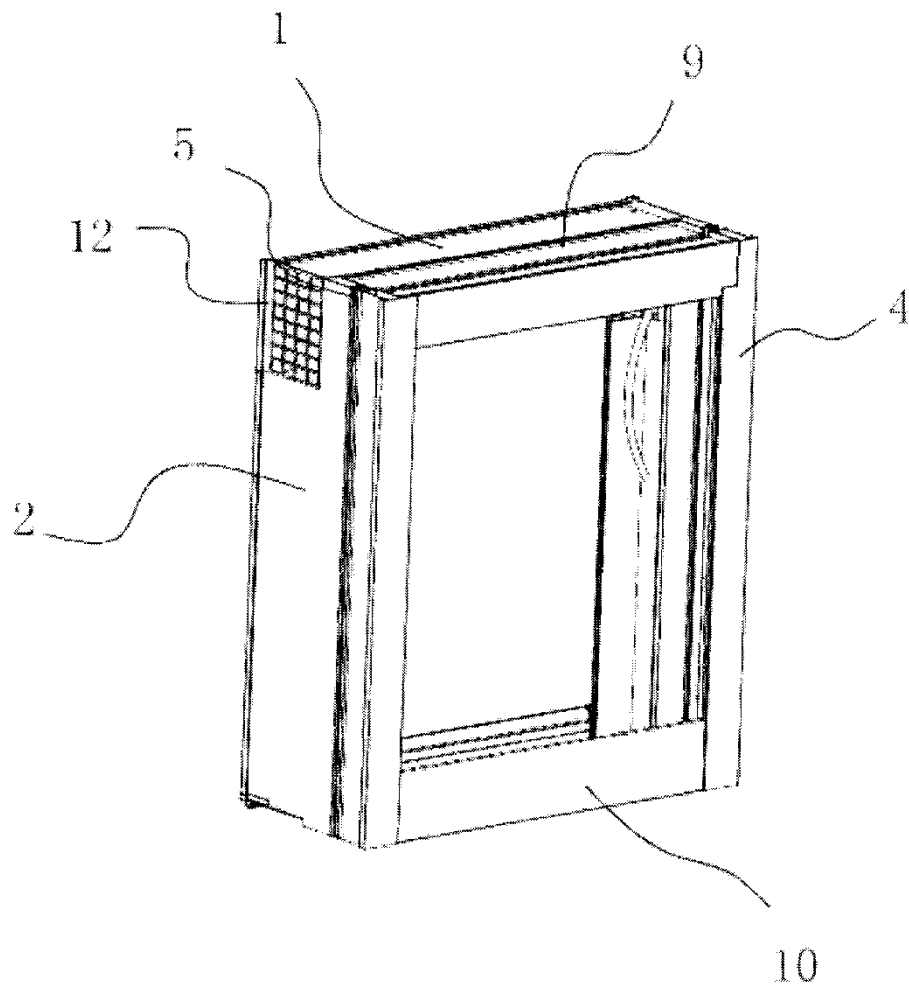


FIG. 13

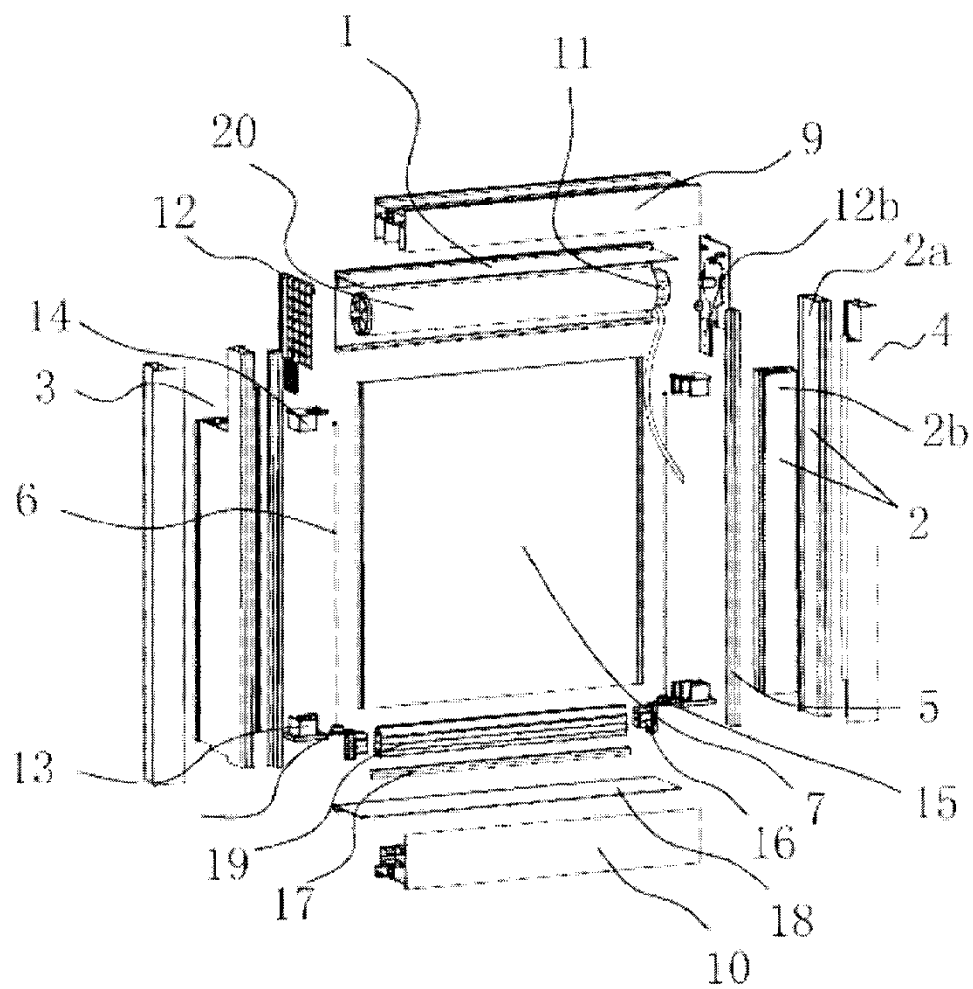


FIG. 14

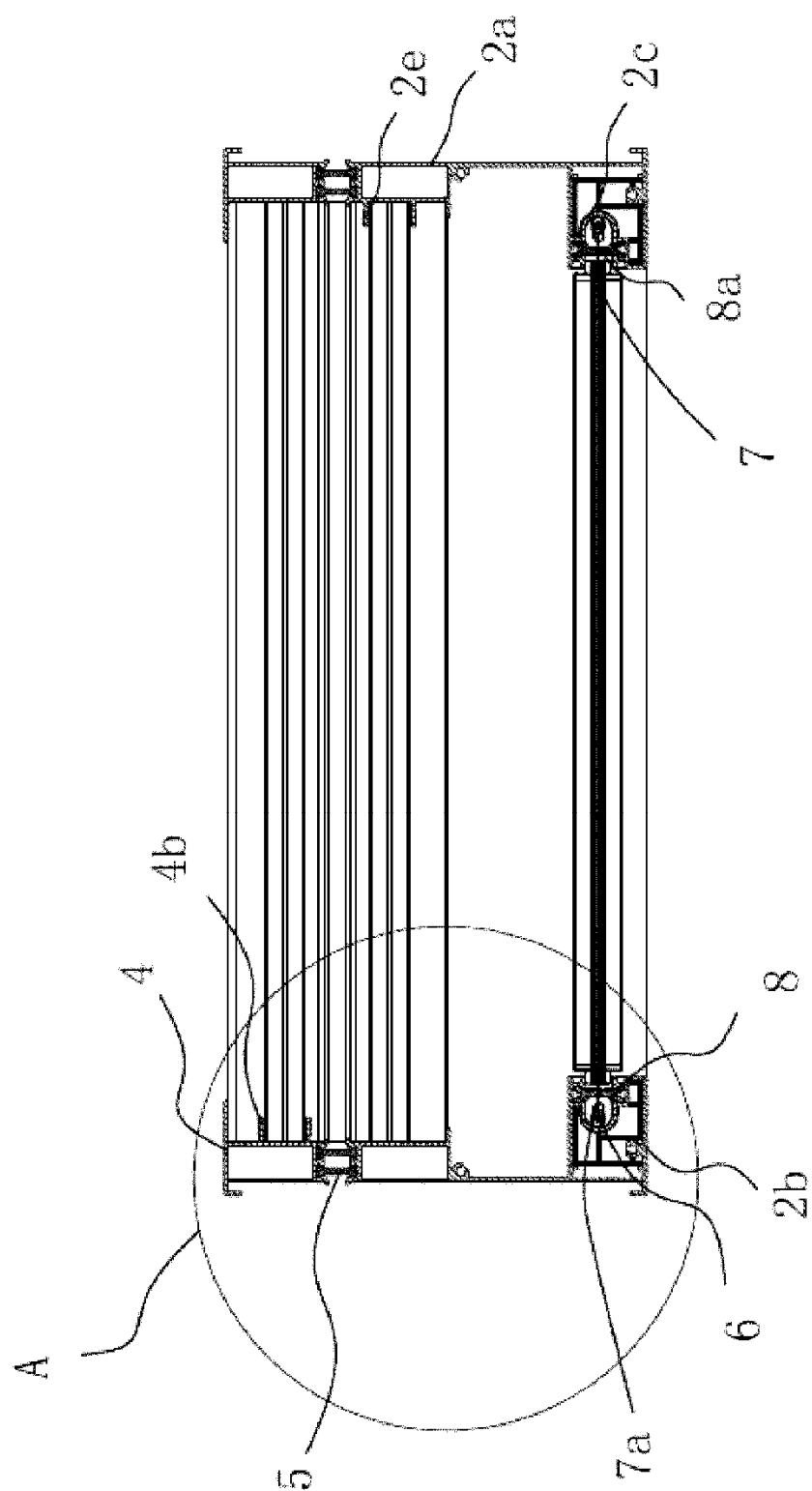


FIG. 15

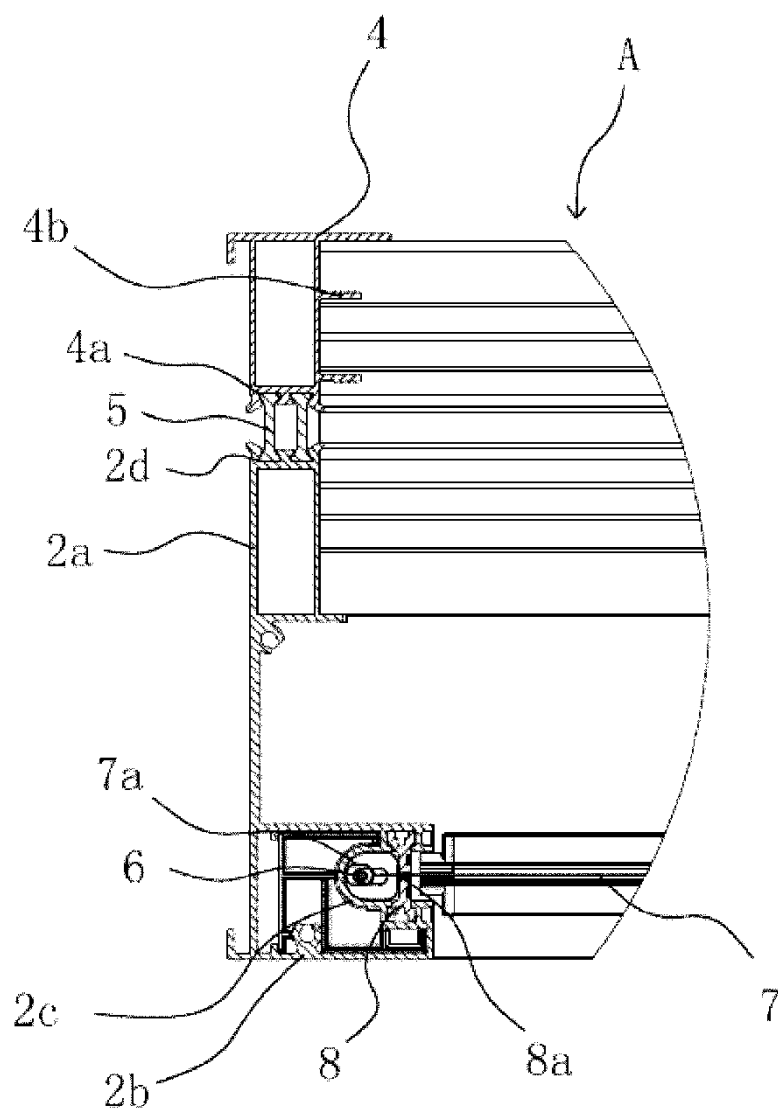


FIG. 16

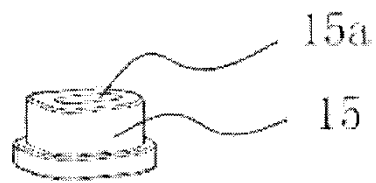


FIG. 17

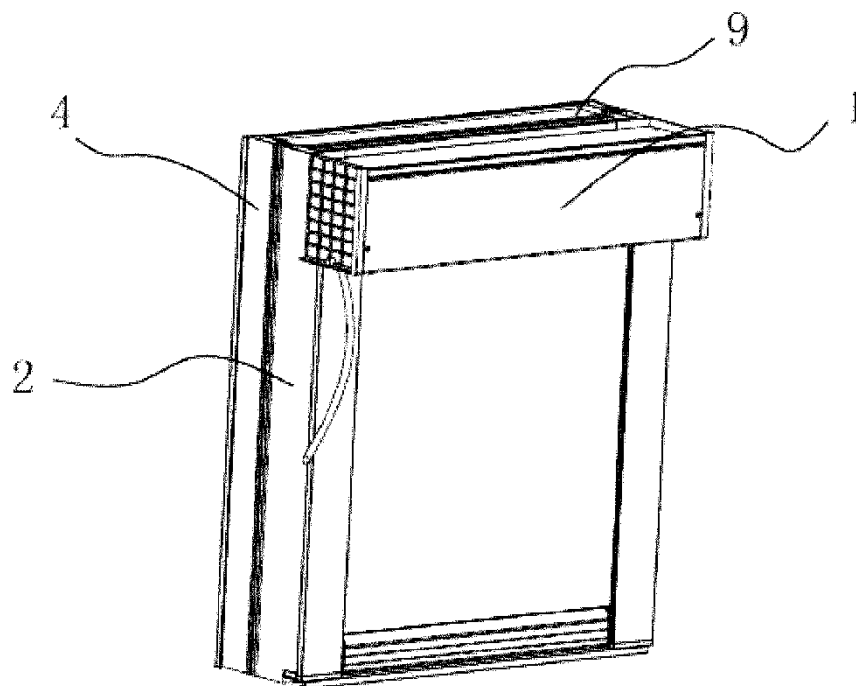


FIG. 18

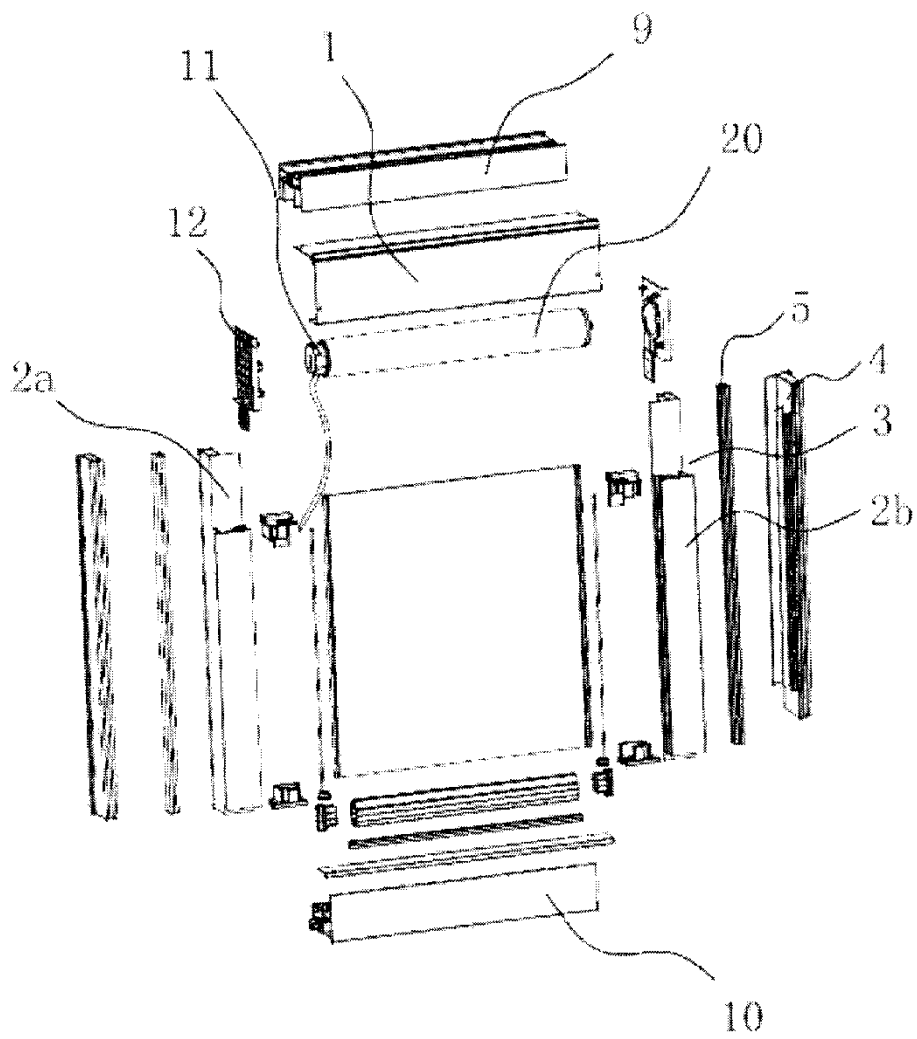


FIG. 19