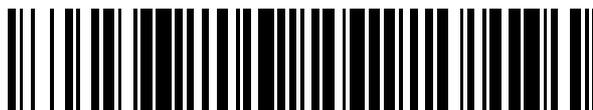


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 591 138**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/58** (2006.01)

**E06B 9/42** (2006.01)

**E06B 9/17** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2014 E 14171270 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.07.2016 EP 2878758**

54 Título: **Ventana con cortina enrollable integrada**

30 Prioridad:

**02.12.2013 CN 201310634876**

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

**25.11.2016**

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:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**ES 2 591 138 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

Ventana con cortina enrollable integrada

### Antecedentes de la invención

### Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a una ventana de cortina enrollable a prueba de viento en el campo de los componentes arquitectónicos, en particular, a una ventana de cortina enrollable integrada que se podría usar universalmente y adaptar a diferentes ventanas de perfil.

### Técnica relacionada

10 La cortina de ventana es tal cortina hecha de tela, bambú, lino o plástico que se podría usar para proteger de la luz del sol o ajustar la intensidad de luz interior. Las cortinas de ventana convencionales se montan generalmente en el lado interior de las ventanas o en el lado exterior de las ventanas ajustando adicionalmente una envolvente de cortina de ventana. La envolvente de cortina de ventana se pone delante de la superficie de la ventana, lo cual destruye la apariencia de la ventana en general.

15 Una ventana convencional con una cortina de ventana, por ejemplo, una ventana de pantalla de cortina enrollable multifunción como se describe en la Publicación de Patente China N° 2183437Y, incluye una envolvente de ventana y carriles guía conectados verticalmente a la envolvente de ventana. Se muestra en las fig. 1 y 2 que la envolvente de ventana se proyecta desde la superficie frontal de la ventana.

20 Por ejemplo, una cortina de ventana aislante del calor descrita en la Publicación de Patente China N° 2353276Y, incluye un tambor enrollable y carriles guía. Se muestra en las fig. 1 y 2 que la envolvente de ventana también se proyecta desde la superficie frontal de la ventana.

25 A fin de abordar el problema de que la cortina de ventana tiene que ser montada sobre la ventana dos veces y la cortina de ventana montada por tanto destruye la apariencia de ventana en general, una ventana integrada se describe en la Publicación de Patente China N° 103352638A, en la cual la ventana de cortina se integra con el marco de la ventana. En el proceso de instalación, la cortina de ventana integrada y la cortina de ventana se montan directamente en un espacio preocupado, lo cual aborda el problema de que la ventana y la cortina de ventana tienen que ser montadas dos veces. No obstante, en tal ventana integrada, la cortina de ventana se podría integrar solamente con el marco de la ventana con una forma particular, para lo cual se aumenta el coste de sustitución y se disminuye la comodidad de mantenimiento de la ventana.

30 En una puerta y ventana de protección que tienen una cortina enrollable embebida como se describe en la Publicación de Patente China N° 2839534Y, se forma una caja para ocultar la cortina enrollable fijando placas en la parte delantera de y junto a la parte superior del marco de la ventana y se disponen ranuras de tobogán en ambos lados del marco de la ventana, para abordar el problema de que la belleza se ve afectada por la proyección de la envolvente de ventana desde la superficie de ventana. Incluso aunque tal solución mejora la belleza de la ventana y la envolvente de ventana, la envolvente de ventana está aún montada en la superficie frontal de la ventana como se muestra en la fig. 1, por lo cual se aumenta el espesor de la ventana. Cuando dicha ventana se monta en un edificio, el espesor de la pared del edificio usada para montar las ventanas originales se aumentaría por consiguiente. Adicionalmente, después de que la ventana y la envolvente de ventana se encapsulan dos veces, la envolvente de ventana no se podría desmontar o mantener convenientemente y la envolvente de ventana se puede mantener solamente después de que se desmonta la placa de encapsulación.

40 En una novedosa ventana de cortina dura integrada como se describe en la Publicación de Patente China N° 2023517U, la ventana, envolvente de ventana, ventana de pantalla se integran sin problemas entre sí de tal manera que están conectadas de manera fija. No obstante, tal configuración impone una limitación estricta en el estilo de la ventana, cortina de ventana y envolvente de ventana y de esta manera disminuye en gran parte la adaptabilidad y comodidad de transporte y almacenamiento.

El documento WO 2013/170557 A1 describe una ventana de cortina enrollable integrada según el preámbulo de la reivindicación 1.

### Compendio de la invención

5 A fin de abordar los defectos antes mencionados, la presente invención proporciona una ventana de cortina enrollable integrada adaptada para ser montada en diferentes ventanas de perfil y no aumentará el espesor de las ventanas originales, en las cuales la ventana y la cortina de ventana se podrían montar integralmente de manera desmontable.

10 Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar una ventana de cortina enrollable, que incluye una ventana de perfil. La ventana de cortina enrollable integrada además comprende un conjunto de cortina enrollable que tiene un conjunto de envolvente de cortina de ventana montado en la parte superior de la ventana de perfil, dos carriles a prueba de viento colocados en la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil, una primera pieza de conexión para montar de manera desmontable el conjunto de envolvente de cortina de ventana a la parte superior de la ventana de perfil y una segunda pieza de conexión para conectar de manera desmontable los dos carriles a prueba de viento citados a la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil respectivamente. El conjunto de envolvente de cortina de ventana tiene un componente de tela de cortina que se podría desenrollar y enrollar y ambos lados del componente de tela de cortina se mueven dentro de los dos carriles a prueba de viento citados respectivamente cuando se desenrolla el componente de tela de cortina.

15 Además, el conjunto de envolvente de cortina de ventana incluye un caja de envolvente, tapas extremas cubiertas en ambos lados de la caja de envolvente, un tubo de bobina colocado dentro de la caja de envolvente y que tiene un surco a lo largo de la dirección axial, un componente de tela de cortina que tiene un extremo insertado en el surco del tubo de bobina y ajustado y un componente de transmisión montado en ambos extremos del tubo de bobina para accionar el tubo de bobina en rotación.

20 Por otra parte, el componente de transmisión incluye dos conectores, una pieza de conexión de rueda activa y una pieza de conexión de rueda pasiva. Un agujero de interconexión está formado en el medio del conector y una barra de conexión se extiende sobre la pieza de conexión de rueda activa y la pieza de conexión de rueda pasiva y se podría fijar axialmente y de manera móvil al agujero de interconexión del conector.

25 Adicionalmente, cada carril a prueba de viento incluye un marco de carril lateral que tiene una abertura longitudinal en un lado opuesto al componente de tela de cortina. Dos tiras se disponen simétricamente en los lados interiores del marco de carril lateral a lo largo de la dirección longitudinal. Una separación se forma entre las citadas dos tiras opuestas a un lado del componente de tela de cortina. El extremo superior de la separación está en comunicación con el conjunto de envolvente de cortina de ventana.

30 Por otra parte, un elemento de colocación se proporciona dentro de la separación. El componente de tela de cortina incluye una tela de cortina flexible. Ambos bordes laterales de la tela de cortina flexible respectivamente pasan a través de la abertura longitudinal del marco de carril lateral y la separación entre las dos tiras en el mismo lado y se extienden en la cavidad interior del marco de carril lateral y se colocan transversalmente dentro del elemento de colocación.

35 Además, el elemento de colocación es una varilla guía. El extremo inferior de la varilla guía está fijo y el extremo superior de la misma se enfrenta justo hacia el interior de la envolvente de ventana. Ambos bordes laterales de la tela de cortina flexible se cubren respectivamente fuera de la varilla guía en el mismo lado y podrían moverse arriba y abajo a lo largo de la varilla guía accionados por el conjunto de envolvente de cortina de ventana.

40 Adicionalmente, el elemento de colocación es una cadena flexible de cuentas. Un borde de falda se fija a cada uno de los bordes laterales de la tela de cortina flexible. Los bordes de falda forman un espacio longitudinal. La cadena flexible de cuentas se dispone dentro del espacio longitudinal y el diámetro de la cadena de cuentas es mayor que la anchura de la separación entre las dos tiras citadas.

45 Además, una palanca inferior está conectada al borde inferior de la tela de cortina flexible. Ambos extremos de la palanca inferior pasan a través de la abertura longitudinal del marco de carril lateral en el mismo lado y deslizan

arriba y abajo respectivamente. La longitud de la palanca inferior está adaptada a la distancia entre los elementos de colocación en ambos lados de la tela de cortina flexible.

5 Por otra parte, la parte superior de la ventana de perfil tiene un surco en forma de T invertida a lo largo de la dirección axial. La parte inferior de la caja de envolvente tiene un surco en forma de T a lo largo de la dirección axial. La primera pieza de conexión es una pieza de conexión en forma de I y las caras extremas superior e inferior de la pieza de conexión en forma de I se insertan respectivamente en el surco en forma de T de la caja de envolvente y el surco en forma de T inversa de la ventana de perfil para conectar la ventana de perfil con la caja de envolvente.

10 Además, la segunda pieza de conexión es un poste de colgar de tipo remache que se dispone en el lado interior de los carriles a prueba de viento opuesto a la ventana de perfil. Un agujero está formado en la superficie lateral frontal correspondiente de la ventana de perfil para insertar el poste de colgar de tipo remache en la misma o el poste de colgar de tipo remache se dispone en la superficie lateral frontal correspondiente de la ventana de perfil para facilitar la formación del agujero para insertar el poste de colgar de tipo remache en los carriles a prueba de viento.

15 Por otra parte, el agujero incluye un agujero de inserción que tiene un diámetro más grande que el del poste de colgar de tipo remache y un agujero de fijación alargado que tiene un diámetro más pequeño que el de la tapa del poste de colgar de tipo remache.

Además, la segunda pieza de conexión es un poste de colgar que se dispone en el lado interior de los carriles a prueba de viento opuesto a la ventana de perfil; y los carriles a prueba de viento se dotan con una ranura longitudinal que corresponde al poste de colgar.

20 Por otra parte, la caja de envolvente incluye un alojamiento de una sección rectangular formado por una parte superior de envolvente, una parte inferior de envolvente, una tapa exterior y una tapa interior. La superficie de contacto de la tapa extrema con la cara extrema de la caja de envolvente tiene un surco de sellado en la misma y una tira de sellado montada dentro del surco de sellado. La parte superior de envolvente y la parte inferior de envolvente tienen un surco de sellado a lo largo de la dirección axial y una tira de sellado montada dentro del surco de sellado.

25 Por otra parte, la ventana de cortina enrollable integrada además comprende piezas de conexión de tapa extrema. Las tapas extremas se dotan con surcos para contener las piezas de conexión de tapa extrema. Las piezas de conexión de tapa extrema se conectan parcialmente de manera fija a los surcos y se conectan parcialmente de manera fija al lado de la ventana de perfil.

30 Es otro objeto de la presente invención proporcionar otra ventana de cortina enrollable, que incluye una ventana de perfil. La ventana de cortina enrollable integrada además comprende un conjunto de cortina enrollable que tiene un conjunto de envolvente de cortina de ventana montado en la parte superior de la ventana de perfil, carriles a prueba de viento colocados en la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil, una primera pieza de conexión para montar de manera desmontable el conjunto de envolvente de cortina de ventana a la parte superior de la ventana de perfil y una segunda pieza de conexión para conectar de manera desmontable los carriles a prueba de viento citados a la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil respectivamente. El lado de los carriles a prueba de viento opuesto al componente de tela de cortina se dota con al menos dos aberturas longitudinales. Dos tiras se proporcionan simétricamente dentro de cada abertura longitudinal a lo largo de la dirección longitudinal. Una separación se forma entre las dos tiras citadas opuestas a un lado del componente de tela de cortina. El extremo superior de la separación está en comunicación con el conjunto de envolvente de cortina de ventana. El conjunto de envolvente de cortina de ventana se dota con al menos dos componentes de tela de cortina que se podrían desenrollar y enrollar que corresponden a las aberturas longitudinales de los carriles a prueba de viento. Ambos lados del componente de tela de cortina se mueven dentro de las aberturas longitudinales correspondientes respectivamente cuando se desenrolla cada uno de los componentes de tela de cortina.

45 Además, cada componente de tela de cortina incluye tela de cortina flexible y la tela de cortina flexible para diferentes componentes de tela de cortina logra diferentes funciones.

Por otra parte, la parte superior de la ventana de perfil tiene un surco en forma de T invertida a lo largo de la dirección axial. La parte inferior de la caja de envolvente tiene un surco en forma de T a lo largo de la dirección axial. La primera pieza de conexión es una pieza de conexión en forma de I y las caras extremas superior e inferior de la

pieza de conexión en forma de I se insertan respectivamente en el surco en forma de T de la caja de envolvente y el surco en forma de T invertida de la ventana de perfil para conectar la ventana de perfil con la caja de envolvente.

5 Además, la segunda pieza de conexión está formada por un poste de colgar y un agujero para insertar el poste de colgar dentro del mismo. El poste de colgar y el agujero se disponen en caras opuestas del carril a prueba de viento correspondiente. El poste de colgar y el agujero se disponen además en la superficie frontal de la ventana de perfil y el lado interior de la ventana de perfil que corresponde al carril a prueba de viento.

10 Adicionalmente, la segunda pieza de conexión está formada por un poste de colgar y una ranura longitudinal. El poste de colgar y la ranura longitudinal se disponen en caras opuestas del carril a prueba de viento correspondiente. El poste de colgar se dispone además en la superficie frontal de la ventana de perfil y la ranura longitudinal se dispone en el lado interior de la ventana de perfil que corresponde al carril a prueba de viento.

15 Es el otro objeto de la presente invención proporcionar otra ventana de cortina enrollable, que incluye una ventana de perfil. La ventana de cortina enrollable integrada además comprende un conjunto de cortina enrollable que tiene un conjunto de envolvente de cortina de ventana montado en la parte superior de la ventana de perfil, dos carriles a prueba de viento frontales colocados en la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil, dos carriles a prueba de viento traseros colocados en la superficie trasera de ambos lados de la ventana de perfil, una primera pieza de conexión para montar de manera desmontable el conjunto de envolvente de cortina de ventana a la parte superior de la ventana de perfil y una segunda pieza de conexión para conectar de manera desmontable los citados carriles a prueba de viento frontal y trasero a las superficies frontal y trasera de ambos lados de la ventana de perfil respectivamente. El conjunto de envolvente de cortina de ventana se dota con componentes de tela de cortina frontal y trasera que se podrían desenrollar y enrollar y ambos lados de los componentes de tela de cortina frontal y trasera se mueven dentro de los carriles a prueba de viento frontal y trasero correspondientes respectivamente cuando se desenrollan los componentes de tela de cortina frontal y trasera.

Comparado con la técnica anterior, la invención tiene las siguientes ventajas.

25 En primer lugar, la ventana está integrada con la cortina de ventana y se podría adaptar a las ventanas de perfil existentes de diversas formas diferentes, para las cuales no hay necesidad de hacer enormes alteraciones a las ventanas de perfil existentes. En el proceso de arquitectura de edificios, la ventana integrada de la invención se podría montar directamente al agujero de instalación de ventana reservado previamente. La ventana obtenida de esta manera no solamente tiene la función de las ventanas ordinarias, sino que también tiene la función de la cortina de ventana. Para este fin, no hay necesidad de instalar adicionalmente la cortina de ventana y la pared exterior de la arquitectura entera será de apariencia más estética.

30 En segundo lugar, la envolvente de ventana se podría disponer de manera desmontable en la parte superior de la ventana de perfil original. El espesor de la ventana integrada que está montada es sustancialmente el mismo que el de la ventana de perfil original, por lo cual no hay necesidad de cambiar el diseño para el agujero de instalación de ventana del agujero de instalación de ventana reservado previamente.

35 En tercer lugar, el modo de montaje desmontable facilita el posterior mantenimiento y montaje.

En cuarto lugar, el surco de sellado y las tiras de sellado mejorarán la estanqueidad al aire, estanqueidad al agua y estanqueidad al sonido de la ventana integrada.

40 Un alcance adicional de la aplicabilidad de la presente invención llegará a ser evidente a partir de la descripción detallada dada en lo sucesivo. No obstante, se debería entender que la descripción detallada y los ejemplos específicos, mientras que indican las realizaciones preferidas de la invención, se dan a modo de ilustración solamente, dado que diversos cambios y modificaciones dentro del espíritu y alcance de la invención llegarán a ser evidentes a los expertos en la técnica a partir de esta descripción detallada.

#### **Breve descripción de los dibujos**

La presente invención llegará a ser entendida más plenamente a partir de la descripción detallada dada en la presente memoria más adelante para ilustración solamente y de esta manera no es limitativa de la presente invención y en donde:

5 la FIG. 1 es una vista esquemática holística del conjunto de cortina enrollable en la ventana de cortina enrollable integrada de la invención;

la FIG. 2 es una vista en sección del conjunto de cortina enrollable de la fig.1;

la FIG. 3 es una vista en sección del conjunto de cortina enrollable de la fig.2 después de ser dotado con una tira de sellado;

10 la FIG. 4 es un diagrama estructural del conjunto de cortina enrollable de la fig. 3 después de ser montado sobre la ventana de perfil;

la FIG. 5 es una vista superior en sección de los carriles a prueba de viento del conjunto de cortina enrollable;

la FIG. 6 es una vista de despiece de la ventana de cortina enrollable integrada de la invención;

la FIG. 7 es una vista de despiece de las piezas del conjunto de cortina enrollable de la fig. 1;

la FIG. 7a es una vista de despiece de las piezas del componente de transmisión en otra realización;

15 la FIG. 8a es un diagrama del carril a prueba de viento que se cuelga sobre la ventana de perfil mediante un poste de colgar de tipo remache;

la FIG. 8b es una vista lateral del carril a prueba de viento de la fig. 8a;

la FIG. 8c es una vista frontal de la ventana de perfil de la fig. 8a;

20 la FIG. 9 es una vista parcial en sección de los carriles a prueba de viento que se fijan de manera desmontable al perfil según otra realización de la invención;

la FIG. 10a es una vista frontal del componente de tela de cortina de la fig. 1;

la FIG. 10b es una vista en sección a lo largo de A-A de la fig. 10a;

la FIG. 10c es una vista en sección a lo largo de B-B de la fig. 10a; y

la FIG. 10d es una vista parcial alargada de la fig. 10b.

## 25 **Descripción detallada de la invención**

Las realizaciones de la presente invención se describirán en detalle más adelante con referencia a los dibujos. No obstante, la presente invención no se limitará a estas realizaciones.

Como se muestra en las fig. 1-6, la ventana de cortina enrollable integrada de la invención incluye un conjunto de envolvente de cortina de ventana, un carril a prueba de viento 2, una primera pieza de conexión y una segunda

pieza de conexión, así como una ventana de perfil 5. La ventana de perfil 5 podría ser de un tipo abierto interno, tipo abierto externo o un tipo empujar-tirar y el perfil podría ser de aleaciones de aluminio, madera o hierro, por nombrar aquí unos pocos.

5 El conjunto de envolvente de cortina de ventana se monta de manera desmontable en la parte superior de la ventana de perfil 5 a través de una primera pieza de conexión. Como resultado, el conjunto de envolvente de cortina de ventana según esta invención se podría montar en cualquier tipo de ventana de perfil 5 y se podría desmontar y montar repetidamente para satisfacer las demandas de diferentes cortinas de ventana.

10 Como se muestra en las fig. 2, 3 y 7, el conjunto de envolvente de cortina de ventana comprende una caja de envolvente 11, tapas extremas 12, un tubo de bobina 13, un componente de tela de cortina 14 y un componente de transmisión 15.

15 La caja de envolvente 11 se usa para contener otras piezas, incluyendo una parte superior de envolvente 110, una tapa exterior 111, una parte inferior de envolvente 112 y una tapa interior 113, cada dos de las cuales se conectan y enganchan entre sí para formar un alojamiento rectangular. La tapa extrema 12 se usa para cubrir ambas caras extremas del alojamiento para formar un espacio sellado. A fin de lograr buena estanqueidad al aire, estanqueidad al agua y estanqueidad al sonido. Como se muestra en la fig. 3, un surco de sellado 16 se dispone en la dirección axial en la superficie parcial de la parte superior de envolvente 110 enganchada con la tapa interior 113 y una tira de sellado 17 se monta dentro del surco de sellado 16 y se podría hacer de goma o plástico. De manera similar, un surco de sellado 16 se dispone en la dirección axial en la superficie parcial de la parte inferior de envolvente 112 enganchada con la ventana de perfil 5 y una tira de sellado 17 se monta dentro del surco de sellado 16. Por otra parte, el surco de sellado 16 se podría disponer en la superficie de contacto de la tapa extrema 12 dentro de la cara extrema de la caja de envolvente 11 y una tira de sellado 17 se monta dentro del surco de sellado 16. Tal configuración de los surcos de sellado 16 y las tiras de sellado 17 no solamente podría hacer cada pieza conectada estrechamente entre sí y proporcionar un efecto de almacenamiento temporal, sino también lograr buena estanqueidad al aire, estanqueidad al agua y estanqueidad al sonido.

25 Un tubo de bobina 13 está montado dentro de la caja de envolvente 11. El tubo de bobina 13 se dota con un surco a lo largo de su barra de bus axial y ambos extremos de la misma se conectan a la tapa extrema 12 a través del componente de transmisión 15. Un extremo del componente de tela de cortina 14 se inserta en el surco y se fija al mismo estrechamente y el otro extremo del mismo pasa a través del surco en la parte inferior de la caja de envolvente y cuelga bajo la caja de envolvente 11. Cuando se usa un motor eléctrico como la fuente de energía para la transmisión, el componente de transmisión 15 podría ser un motor eléctrico o mecanismo de engranajes de transmisión por engranajes; y cuando el enrollado y desenrollado de la tela de cortina se accionan manualmente, el componente de transmisión 15 podría tener un balancín, una junta universal y similares. Los elementos específicos del componente de transmisión 15 no están limitados en esta invención, siempre que el tubo de bobina 13 se pudiera enrollar por una fuerza externa para enrollar o desenrollar el componente de tela de cortina 14.

35 Preferiblemente, por comodidad de desmontaje, el componente de transmisión 15 tiene dos conectores 150, una pieza de conexión de rueda activa 151 y una pieza de conexión de rueda pasiva 152; un agujero de interconexión está formado en el medio del conector 150 y una barra de conexión se extiende sobre cada una de la pieza de conexión de rueda activa 151 y la pieza de conexión de rueda pasiva 152 y se podría fijar axialmente y de manera móvil dentro del agujero de interconexión del conector 150. Cuando las ruedas activa y pasiva necesitan ser desmontadas, las barras de conexión activa y pasiva se mueven axialmente dentro de los conectores 150 y se conectan a y desmontan de las ruedas activa y pasiva y de esta manera que se montan y desmontan rápidamente.

45 El conjunto de envolvente de cortina de ventana se monta de manera desmontable en la ventana de perfil 5 a través de la primera pieza de conexión. En esta realización, la primera pieza de conexión incluye una pieza de conexión en forma de I 3 y piezas de conexión de tapa 4. Como se muestra en la fig. 4, la parte inferior de envolvente 112 tiene un surco en forma de T a lo largo de la dirección axial y la parte superior de la ventana de perfil 5 convencional generalmente tiene un surco en forma de T 51 a lo largo de la dirección axial. En tal realización, la pieza de conexión en forma de I 3 en la primera pieza de conexión tiene una longitud que se extiende en la dirección axial y una sección transversal de una forma en I similar.

50 Como se muestra en las fig. 4 y 6, mientras que está montada, la cara de extremo superior de la pieza de conexión en forma de I 3 se inserta en el surco en forma de T 114 de la parte inferior de envolvente 112 y la cara de extremo inferior de la misma se inserta en el surco en forma de T invertida 5 de la ventana de perfil 5, para lo cual la ventana de perfil 5 se conecta con la caja de envolvente 11. Usando tal configuración, la pieza de conexión en forma de I 3

5 se fija a la parte superior de la ventana de perfil mediante enganche deslizante y el conjunto de envolvente de cortina de ventana se fija a la pieza de conexión en forma de I 3 mediante enganche deslizante. A partir de entonces, ambos extremos de la pieza de conexión en forma de I 3 se cubren por las piezas de conexión de tapa extrema 4 y se presionan contra los lados en ambos extremos de la parte superior de la ventana de perfil 5, de manera que se restringe el movimiento transversal del conjunto de envolvente de cortina de ventana entero. Cuando la pieza de conexión en forma de I 3 necesita ser desmontada, las piezas de conexión de tapa extrema 4 se desmontan y la pieza de conexión en forma de I se extrae a lo largo de la dirección axial.

10 Las tapas extremas 12 se montan en ambos extremos del conjunto de tela de cortina de ventana y se dotan con un surco en la superficie. Las piezas de conexión de tapa extrema 4 se montan en los surcos 120 y se aseguran mediante tornillos. Los surcos se forman en la superficie exterior de las tapas extremas 12 para montar exactamente las piezas de conexión de tapa extrema 4 en los surcos. Para este fin, la apariencia se mantiene plana y la estructura parece más compacta y estética.

15 La ventana de perfil 5 se conecta con el conjunto de envolvente de cortina de ventana usando la pieza de conexión en forma de I 3 y las piezas de conexión de tapa extrema 4, lo cual proporciona una estructura simple y de fácil desmontaje e instalación. Además, tal conexión no impone ninguna limitación en la ventana de perfil 5 por las siguientes razones. Hablando en términos generales, un surco en forma de T invertida 51 está fijado en la parte superior de las ventanas de perfil 5 convencionales. Cuando no hay ninguna forma en T en la parte superior de una parte de ventana de perfil particular, se forma un surco en forma de T invertida adicional o una placa superior que tiene un surco en forma de T invertida 51 se fija en la parte superior de la ventana de perfil 5 usando un tornillo o  
20 adhesivo. De esta forma, el conjunto de envolvente de cortina de ventana se puede montar de manera desmontable y tiene una amplia aplicación.

25 Adicionalmente, a fin de mejorar el rendimiento de hermeticidad al viento de la tela de cortina 141, el componente de tela de cortina 14 según esta realización no solamente tiene la tela de cortina 141, sino que también tiene bordes de falda 142, elementos de colocación y una palanca inferior 144. Los elementos de colocación se prefiere que sean cuentas de cadena flexible. Por consiguiente, el conjunto de cortina de ventana según esta invención además incluye los carriles a prueba de viento 2.

30 Como se muestra en la fig. 5, un carril a prueba de viento 2 se monta en cada lado del conjunto de envolvente de cortina de ventana y el extremo superior de cada carril a prueba de viento 2 se fija a la superficie frontal en ambos lados de la ventana de perfil 5 a través de la segunda pieza de conexión. En esta realización, cada carril a prueba de viento 2, como se muestra en la fig. 5, incluye un marco de carril lateral que tiene una abertura longitudinal en un lado opuesto al componente de tela de cortina 14. Dos tiras 21 se disponen en los lados interiores de la abertura longitudinal, que están separados por una cierta distancia y forman una separación. La separación es justo opuesta a la abertura longitudinal. Los lados interiores de las dos tiras 21 citadas corresponden a la cavidad interior del marco de carril lateral. También, el extremo superior de la separación entre la cavidad interior y la tira 21 está en comunicación con la ranura alargada para colgar el componente de tela cortina 14 bajo la caja de envolvente 11 del conjunto de envolvente de cortina de ventana.  
35

40 Con referencia a las fig. 10a, 10b, 10c y 10d, el componente de tela de cortina 14 tiene una pieza entera de tela de cortina 141 y los bordes de falda 142 están montados en ambos lados de la tela de cortina 141, que están hechos de un material idéntico a o diferente del de la tela de cortina 141. Los bordes de falda 142 están cosidos o soldados opuestos entre sí a lo largo de la dirección longitudinal, para formar un espacio longitudinal. Una cadena flexible de cuentas 143 está montada dentro del espacio longitudinal en la dirección longitudinal. Las cuentas de la cadena flexible se disponen en una cierta separación y el diámetro de las cuentas es mayor que la anchura de la separación entre las dos tiras 21 citadas.

45 Por lo tanto, cuando el componente de tela de cortina 14 se desenrolla, cuelga hacia abajo dentro de la ranura alargada de la parte inferior de envolvente 112, los bordes de falda 142 y cadena flexible de cuentas 143 en ambos lados caen en la cavidad interior del marco de carril lateral en el lado correspondiente y la tela de cortina 141 pasa a través de la separación entre las dos tiras 21 y la abertura longitudinal.

50 Como el diámetro de la cadena flexible de cuentas 143 es mayor que la separación de las tiras 21, los bordes de falda 142 se conducen para ser restringidos por la cadena flexible de cuentas 143 y no saldrán de la separación entre las tiras 21. Cuando el viento es fuerte, los bordes de falda 142 en ambos lados se podrían mantener siempre aplanados y no fluirán arbitrariamente, por lo cual se mejora el rendimiento de hermeticidad al viento. Además, a fin de mejorar la planicidad, la palanca inferior 144 se monta en el extremo inferior de la tela de cortina 141. Ambos

extremos de la palanca inferior pasan respectivamente a través de la abertura longitudinal del marco de carril en el mismo lado y se extienden dentro de la separación formada entre dos tiras deslizando arriba y abajo. La longitud de la palanca inferior se adapta a la distancia entre los elementos de colocación en ambos lados de la tela de cortina flexible.

- 5 La planicidad del componente de tela de cortina 14 en operación se podría mejorar aumentando los carriles a prueba de viento 2, lo cual podría proporcionar un efecto más estético en uso y continuar trabajando incluso cuando el viento es fuerte.

10 En otra realización, el elemento de colocación podría ser una varilla guía, el extremo inferior de la cual está fijo y el extremo superior de la cual se enfrenta hacia el interior de la envolvente de ventana. Cuando la tela de cortina se desenrolla, los bordes de falda en ambos lados de la tela de cortina cubren sobre la varilla guía desde la parte superior de la varilla guía. Como el diámetro exterior de la varilla guía es mayor que la distancia entre dos tiras en el carril a prueba de viento, la tela de cortina no caerá fuera de los carriles a prueba de viento de la cortina de ventana cuando la tela de cortina se somete a la presión del viento. Los bordes de falda en ambos lados de la tela de cortina flexible se cubren respectivamente en el exterior de la varilla guía en el mismo lado y se podrían mover arriba y  
15 abajo a lo largo de la varilla guía accionados por el conjunto de envolvente de cortina de ventana.

Incluso aunque la tela de cortina se pudiera evitar que caiga fuera de los carriles a prueba de viento incluso sometidos a la presión del viento usando la varilla guía como el elemento de colocación, la tela de cortina, mientras que se enrolla, se bobina alrededor del tubo de bobina para aplanar los bordes de falda tubulares y mientras que la tela de cortina se desenrolla, la parte superior de la varilla guía no podría empujar fuera los bordes de falda.  
20 Consecuentemente, ocurrirían dos fenómenos. En primer lugar, la varilla guía atraviesa a través de los bordes de falda y la tela de cortina fluye fuera de los carriles a prueba de viento de la cortina de ventana. En segundo lugar, como la varilla guía tiene un diámetro pequeño y una longitud grande para hacer a la varilla guía doblarse de manera natural, la parte superior de la varilla guía se presiona contra la pared interior de los carriles a prueba de viento y los bordes de falda en ambos lados de la tela de cortina se amontonan dentro de los carriles a prueba de viento y  
25 podrían no moverse. Con este fin, la tela de cortina podría no ser desenrollada. Estos dos fenómenos tienden a ocurrir cuando la cortina de ventana se somete a la presión del viento o la velocidad de la operación manual es desigual en el mecanismo manual.

La cadena flexible de cuentas se forma conectando un múltiplo de cuentas circulares del mismo diámetro en serie a la misma distancia. La cadena flexible de cuentas se fija en los bordes de falda en ambos lados de la tela de cortina  
30 e integra con la tela de cortina. Como el elemento a prueba de viento y la cadena flexible de cuentas se integran con la tela de cortina, no se hará por los elementos a prueba de viento que la tela de cortina sea incapaz de desenrollarse cuando la cortina de ventana se somete a la presión del viento o la velocidad de la operación manual es desigual en el mecanismo manual. Mientras tanto, el elemento a prueba de viento no atravesará a través de los bordes de falda de la tela de cortina para fluir la tela de cortina fuera de los carriles a prueba de viento de la cortina  
35 de ventana. Por lo tanto, la cadena flexible de cuentas se usa preferiblemente como los elementos de colocación en esta solicitud.

La segunda pieza de conexión se usa para conectar de manera desmontable los carriles a prueba de viento 2 a la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil 5. En una realización, como se muestra en las fig. 8a, 8b y  
40 8c, la segunda pieza de conexión es un poste de colgar de tipo remache 22 que se dispone en el lado interior de los carriles a prueba de viento 2 opuesto a la ventana de perfil 5. Un agujero 52 está formado en la superficie lateral correspondiente de la ventana de perfil 5 para insertar el poste de colgar de tipo remache dentro del mismo. La estabilidad de la estructura se podría mejorar mediante la cooperación del poste de colgar con el agujero y se podrían evitar caídas. Obviamente, se podrían intercambiar la posición del poste de colgar de tipo remache 22 y la del agujero 52. Es decir, el poste de colgar de tipo remache 22 se dispone en la superficie lateral frontal  
45 correspondiente de la ventana de perfil 5 y el agujero 52 para insertar el poste de colgar de tipo remache 22 dentro de la misma se forma en los carriles a prueba de viento.

Específicamente, el agujero 52 incluye un agujero de inserción 520 que tiene un diámetro mayor que el del poste de colgar de tipo remache y el agujero de fijación alargado 521 que tiene un diámetro más pequeño que el de la tapa del poste de colgar de tipo remache. El poste de colgar se inserta en el agujero de inserción 520 y entonces se  
50 engancha en el agujero de fijación alargado 521.

Por medio de la cooperación del poste de colgar de tipo remache 22 con el agujero 52, se podría lograr una estructura simple y operación cómoda. El usuario puede colgar los carriles a prueba de viento 2 en la ventana de perfil 5 fácilmente, por lo cual el desmontaje y montaje son bastante simples.

5 En otra realización, como se muestra en la fig. 9, la segunda pieza de conexión es un poste de colgar de tipo remache 22' que se dispone en la superficie lateral frontal de la ventana de perfil 5. Una ranura longitudinal 52' se forma en los carriles a prueba de viento 2 que corresponden al poste de colgar de tipo remache 22'. El poste de colgar 22' se fija en la ranura longitudinal 52' de manera que los carriles a prueba de viento 2 se conectan de manera desmontable con la ventana de perfil 5.

10 Ciertamente, la segunda pieza de conexión podría ser otro medio, tipo conexión por tornillos o adhesión, los cuales no estarán limitados en la presente memoria.

15 En resumen, el conjunto de cortina enrollable de la invención tiene las ventajas que incluyen buena universalidad, instalación simple y adaptabilidad a diversas ventanas de perfil 5. Por otra parte, la estanqueidad al aire, la estanqueidad al agua y la estanqueidad al sonido del conjunto de cortina enrollable se podría mejorar por el surco de sellado 16 y la tira de sellado 17. Usando la primera y segunda piezas de conexión, el conjunto de envolvente de cortina de ventana 1, los carriles a prueba de viento 2 y la ventana de perfil 5 se podrían conectar de manera desmontable entre sí, proporcionando de esta manera una estructura más flexible y uso repetido en diferentes circunstancias.

20 La presente invención además proporciona otra ventana de cortina enrollable integrada, que es diferente de la ventana de cortina integrada antes mencionada en que al menos dos huecos para contener la tela de cortina se proporcionan en los carriles a prueba de viento y, en consecuencia, al menos dos componentes de tela de cortina se disponen dentro del conjunto de envolvente de cortina de ventana.

25 Después de que se proporcionan al menos dos componentes de tela de cortina, la tela de cortina de diferentes funciones se podría disponer respectivamente dentro de los dos componentes de tela de cortina citados. Por ejemplo, una capa de la tela de cortina podría ser para proteger de la luz del sol y la otra capa podría ser para evitar los mosquitos. Por tanto, las funciones de protección de la luz del sol y la prevención de mosquitos se combinan en una pieza y la tela de cortina se podría usar tanto durante el día como la noche.

30 La presente invención además proporciona otra ventana de cortina enrollable integrada, que es diferente de la ventana de cortina integrada antes mencionada en que los carriles a prueba de viento se proporcionan en ambas de las superficies frontal y trasera en ambos lados de la ventana de perfil y los componentes de tela de cortina se disponen respectivamente dentro del conjunto de envolvente de cortina de ventana que corresponde a los carriles a prueba de viento en la superficie frontal y la superficie trasera.

Los carriles a prueba de viento en las superficies frontal y trasera se conectan con la superficie frontal y la superficie trasera en ambos lados de la ventana de perfil de una manera similar a la segunda pieza de conexión.

35 En la ventana de cortina enrollable integrada citada, la cortina de ventana se podría proporcionar en los lados interior y exterior de la ventana. El usuario podría fijar las funciones de la cortina de ventana interior y exterior en base a su selección, por ejemplo la cortina interior que se usa para proteger de la luz del sol, la cortina interior que se usa para prevención de mosquitos o la cortina exterior e interior ambas que se usan para proteger de la luz del sol.

**REIVINDICACIONES**

1. Una ventana con cortina enrollable integrada, que incluye una ventana de perfil (5), caracterizada por que, la ventana con cortina enrollable integrada además comprende un conjunto de cortina enrollable que tiene un conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) montado en la parte superior de la ventana de perfil (5), dos carriles a prueba de viento (2) colocados en la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil (5), una primera pieza de conexión para montar de manera desmontable el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) a la parte superior de la ventana de perfil (5) y una segunda pieza de conexión para conectar de manera desmontable los dos carriles a prueba de viento (2) citados a la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil (5) respectivamente, el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) tiene un componente de tela de cortina (14) que se podría desenrollar y enrollar y ambos lados del componente de tela de cortina (14) se mueven dentro de los dos carriles a prueba de viento (2) citados respectivamente cuando se desenrolla el componente de tela de cortina (14).
2. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 1, caracterizada por que, el conjunto de envolvente de cortina de ventana incluye una caja de envolvente, tapas finales cubiertas en ambos lados de la caja de envolvente, un tubo de bobina colocado dentro de la caja de envolvente y que tiene un surco a lo largo de la dirección axial, un componente de tela de cortina que tiene un extremo insertado dentro del surco del tubo de bobina y ajustado y un componente de transmisión montado en ambos extremos del tubo de bobina para accionar el tubo de bobina en rotación.
3. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 2, caracterizada por que, el componente de transmisión incluye dos conectores, una pieza de conexión de rueda activa y una pieza de conexión de rueda pasiva; un agujero de interconexión está formado en el medio del conector y una barra de conexión se extiende sobre la pieza de conexión de rueda activa y la pieza de conexión de rueda pasiva y se podría fijar axialmente o de manera móvil al agujero de interconexión del conector.
4. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 1, caracterizada por que, cada carril a prueba de viento incluye un marco de carril lateral que tiene una abertura longitudinal en un lado opuesto al componente de tela de cortina, dos tiras se disponen simétricamente en los lados interiores del marco de carril lateral a lo largo de la dirección longitudinal, una separación se forma entre las dos tiras citadas opuestas a un lado del componente de tela de cortina y el extremo superior de la separación está en comunicación con el conjunto de envolvente de cortina de ventana.
5. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 4, caracterizada por que, ambos lados del componente de tela de cortina respectivamente pasan a través de la abertura longitudinal del marco de carril lateral y la separación entre las dos tiras citadas que corresponden a ambos lados y se extienden dentro de la cavidad interior del marco de carril lateral cuando se desenrolla el componente de tela de cortina.
6. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 5, caracterizada por que, un elemento de colocación se proporciona dentro de la separación, el componente de tela de cortina incluye tela de cortina flexible, ambos bordes laterales de la tela de cortina flexible respectivamente pasan a través de la abertura longitudinal del marco de carril lateral y la separación entre las dos tiras en el mismo lado y se extienden en la cavidad interior del marco de carril lateral y se colocan transversalmente dentro del elemento de colocación.
7. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 6, caracterizada por que, el elemento de colocación es una cadena flexible de cuentas, un borde de falda se fija a cada uno de los bordes laterales de la tela de cortina flexible, los bordes de falda forman un espacio longitudinal, la cadena flexible de cuentas se dispone dentro del espacio longitudinal y el diámetro de la cadena de cuentas es mayor que la anchura de la separación entre las dos tiras citadas.
8. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 2, caracterizada por que, la parte superior de la ventana de perfil tiene un surco en forma de T invertida a lo largo de la dirección axial, la parte interior de la caja de envolvente tiene un surco en forma de T a lo largo de la dirección axial, la primera pieza de conexión es una pieza de conexión en forma de I y las caras de extremo superior e inferior de la pieza de conexión en forma de I se insertan respectivamente en el surco en forma de T de la caja de envolvente y el surco en forma de T invertida de la ventana de perfil para conectar la ventana de perfil con la caja de envolvente.

9. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 1, caracterizada por que, la segunda pieza de conexión es un poste de colgar que se dispone en el lado interior de los carriles a prueba de viento opuestos a la ventana de perfil; y los carriles a prueba de viento se dotan con una ranura longitudinal que corresponde al poste de colgar.
- 5 10. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 1, caracterizada por que, la segunda pieza de conexión es un poste de colgar de tipo remache que se dispone en el lado interior de los carriles a prueba de viento opuestos a la ventana de perfil, un agujero está formado en la superficie lateral frontal correspondiente de la ventana de perfil para insertar el poste de colgar de tipo remache dentro de la misma o el poste de colgar de tipo remache se dispone en la superficie lateral frontal correspondiente de la ventana de perfil para facilitar la formación del agujero para insertar el poste de colgar de tipo remache en los carriles a prueba de viento.
- 10 11. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 10, caracterizada por que, el agujero incluye un agujero de inserción que tiene un diámetro mayor que el del poste de colgar de tipo remache y un agujero de fijación alargado que tiene un diámetro menor que el de la tapa del poste de colgar de tipo remache.
- 15 12. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 1, caracterizada por que, la caja de envolvente incluye un alojamiento de una sección rectangular formado por la parte superior de envolvente, una parte inferior de envolvente, una tapa exterior y una tapa interior, la superficie de contacto de la tapa extrema con la cara extrema de la caja de envolvente tiene un surco de sellado en la misma y una tira de sellado montada dentro del surco de sellado; la parte superior de envolvente y la parte inferior de envolvente tienen un surco de sellado a lo largo de la dirección axial y una tira de sellado montada dentro del surco de sellado.
- 20 13. La ventana de cortina enrollable integrada según la reivindicación 12, caracterizada por que, la ventana de cortina enrollable integrada comprende además piezas de conexión de tapa extrema, las tapas extremas se dotan con surcos para contener las piezas de conexión de tapa extrema, las piezas de conexión de tapa extrema están conectadas parcialmente de manera fija a los surcos y conectadas parcialmente de manera fija al lado de la ventana de perfil.
- 25 14. Una ventana de cortina enrollable integrada, que incluye una ventana de perfil (5), caracterizada por que, la ventana de cortina enrollable integrada que además comprende un conjunto de cortina enrollable que tiene un conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) montado en la parte superior de la ventana de perfil (5), carriles a prueba de viento (2) colocados en la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil (5), una primera pieza de conexión para montar de manera desmontable el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) a la parte superior de la ventana de perfil (5) y una segunda pieza de conexión para conectar de manera desmontable los citados carriles a prueba de viento (2) a la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil (5) respectivamente, el lado de los carriles a prueba de viento (2) opuesto al componente de tela de cortina (14) se dota con al menos dos aberturas longitudinales, dos tiras (21) se proporcionan simétricamente dentro de cada abertura longitudinal a lo largo de la dirección longitudinal, una separación se forma entre las dos tiras (21) citadas opuesta a un lado del componente de tela de cortina (14), el extremo superior de la separación está en comunicación con el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1), el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) se dota con al menos dos componentes de tela de cortina que se pueden desenrollar y enrollar correspondientes a las aberturas longitudinales de los carriles a prueba de viento (2) y ambos lados del componente de tela de cortina se mueven dentro de las aberturas longitudinales correspondientes respectivamente cuando se desenrolla cada uno de los componentes de tela de cortina.
- 30 35 40 45 50 15. Una ventana de cortina enrollable integrada, que incluye una ventana de perfil (5), caracterizada por que, la ventana de cortina enrollable integrada además comprende un conjunto de cortina enrollable que tiene un conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) montado en la parte superior de la ventana de perfil (5), dos carriles a prueba de viento (2) frontales colocados en la superficie frontal de ambos lados de la ventana de perfil (5), dos carriles a prueba de viento (2) traseros colocados en la superficie trasera de ambos lados de la ventana de perfil (5), una primera pieza de conexión para montar de manera desmontable el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) a la superficie superior de la ventana de perfil (5) y una segunda pieza de conexión para conectar de manera desmontable los carriles a prueba de viento (2) frontal y trasero citados a las superficies frontal y trasera de ambos lados de la ventana de perfil (5) respectivamente, el conjunto de envolvente de cortina de ventana (1) se dota con componentes de tela de cortina frontal y trasero que se podría desenrollar y enrollar y ambos lados de los componentes de tela de cortina frontal y trasero se mueven dentro de los carriles a prueba de viento (2) frontal y trasero correspondientes respectivamente cuando se desenrollan los componentes de tela de cortina frontal y trasero (141).

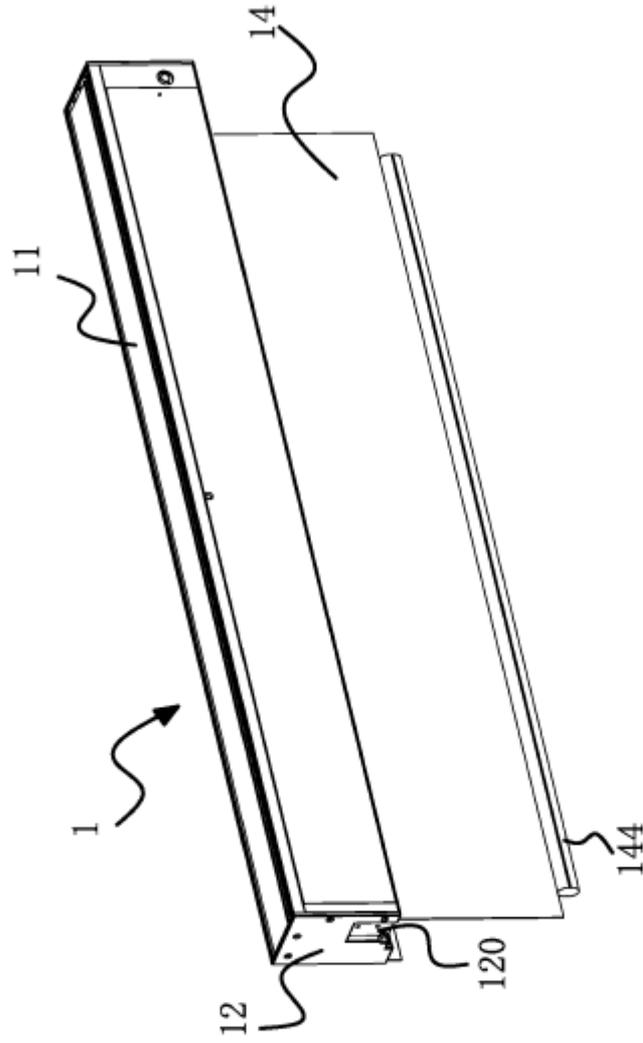


Fig 1

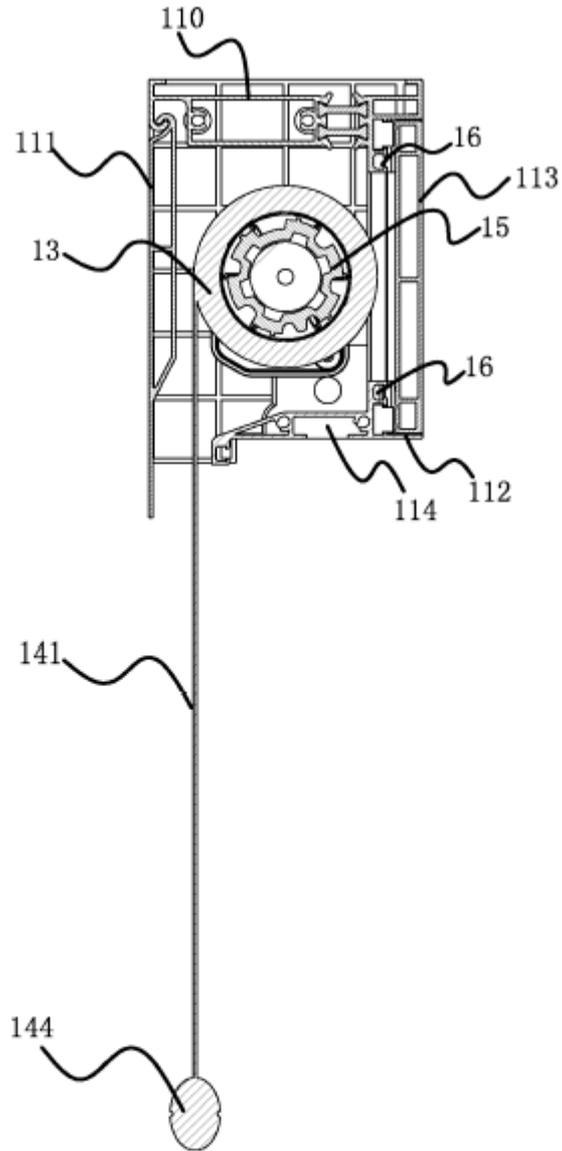


Fig 2

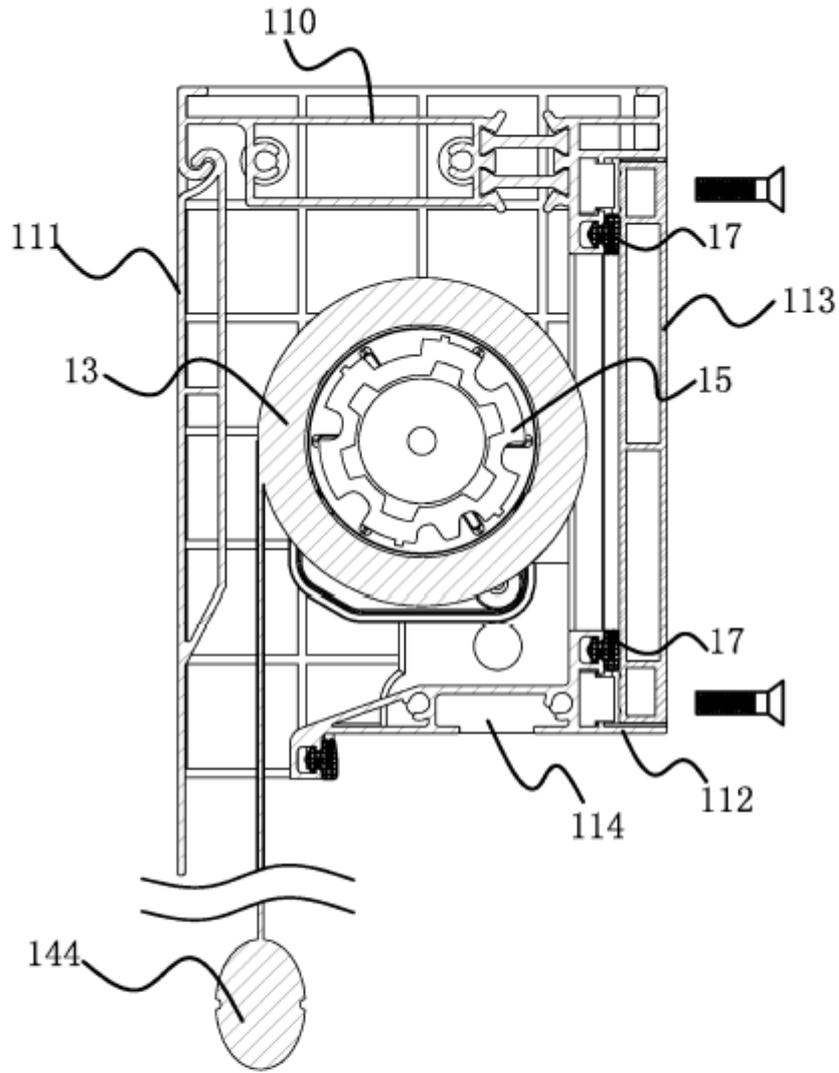


Fig 3

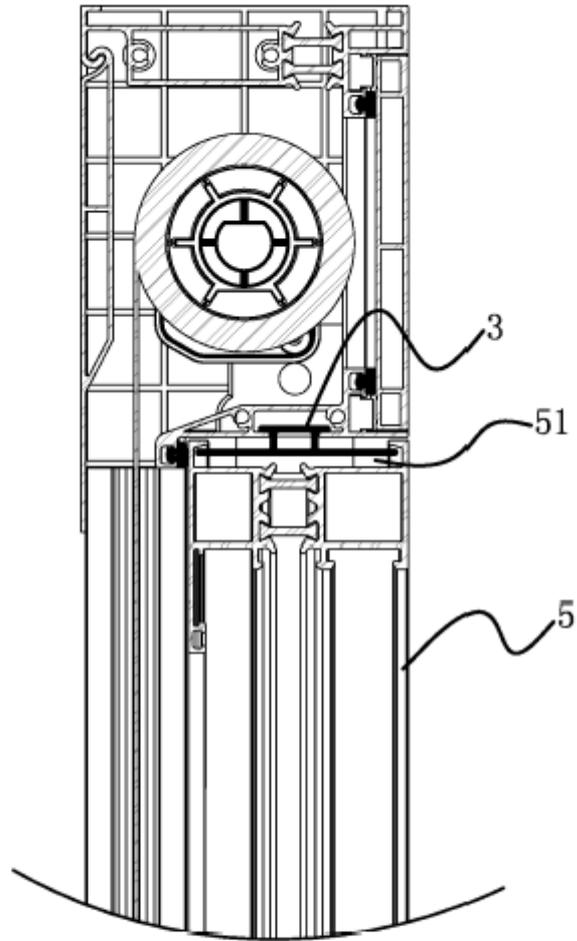


Fig 4

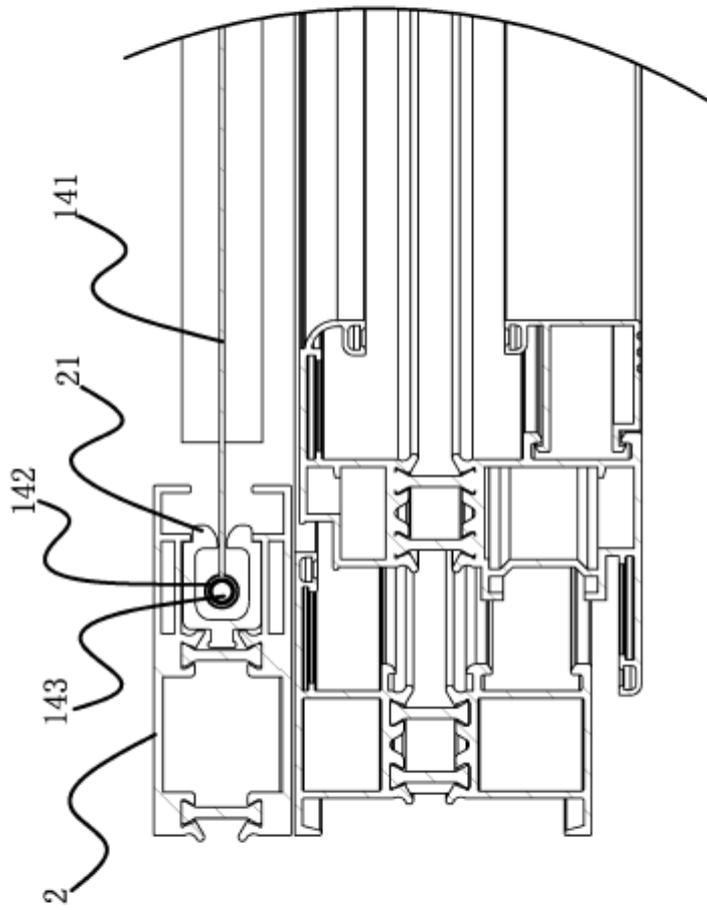


Fig 5

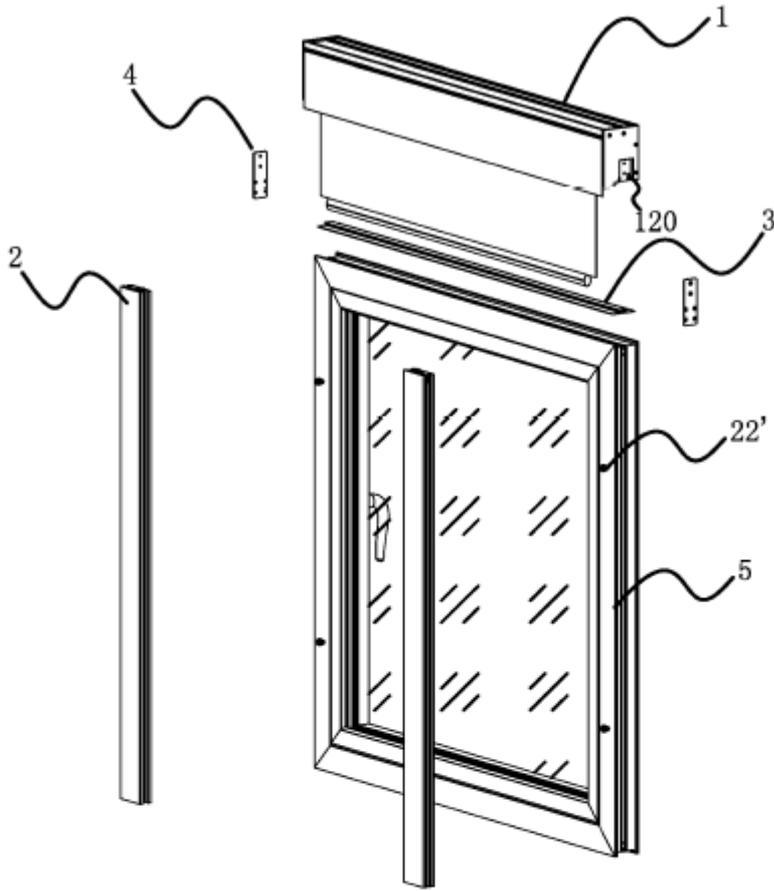


Fig 6

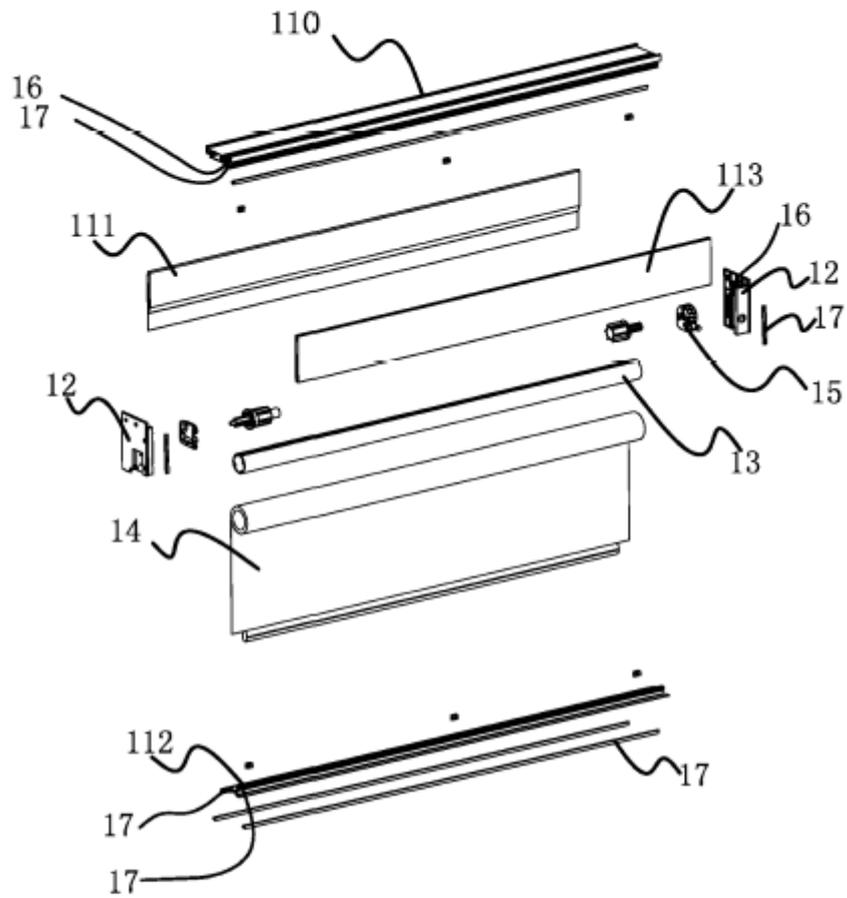


Fig 7

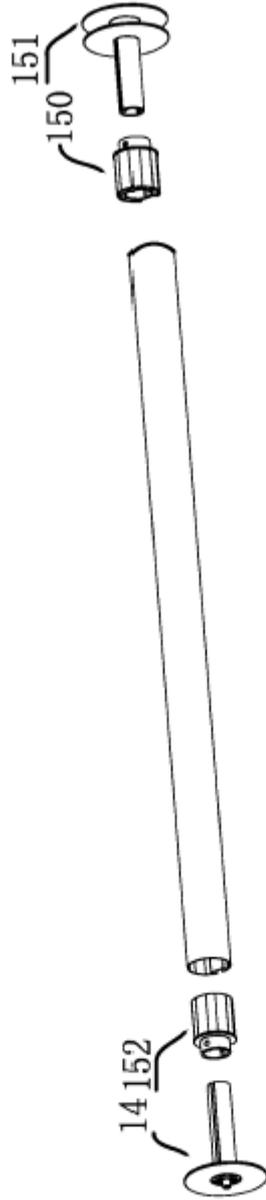


Fig 7a

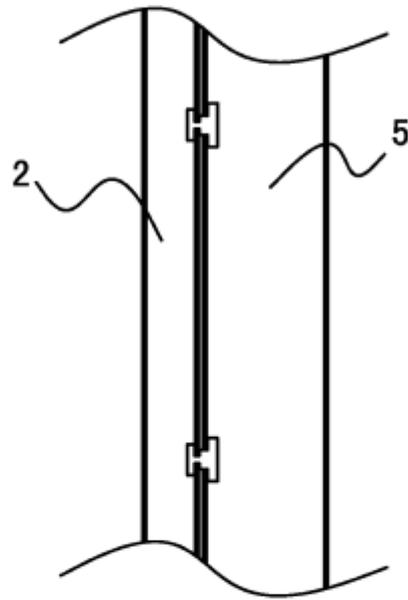


Fig 8a

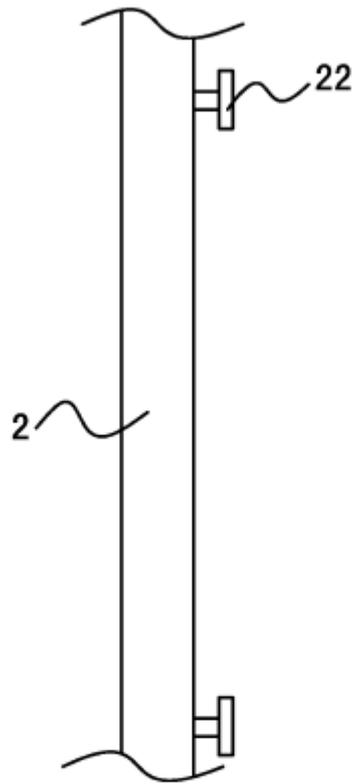


Fig 8b

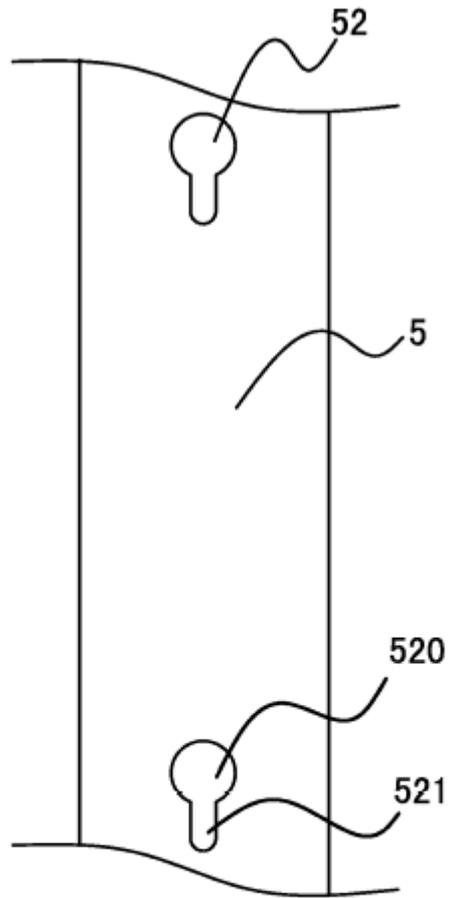


Fig 8c

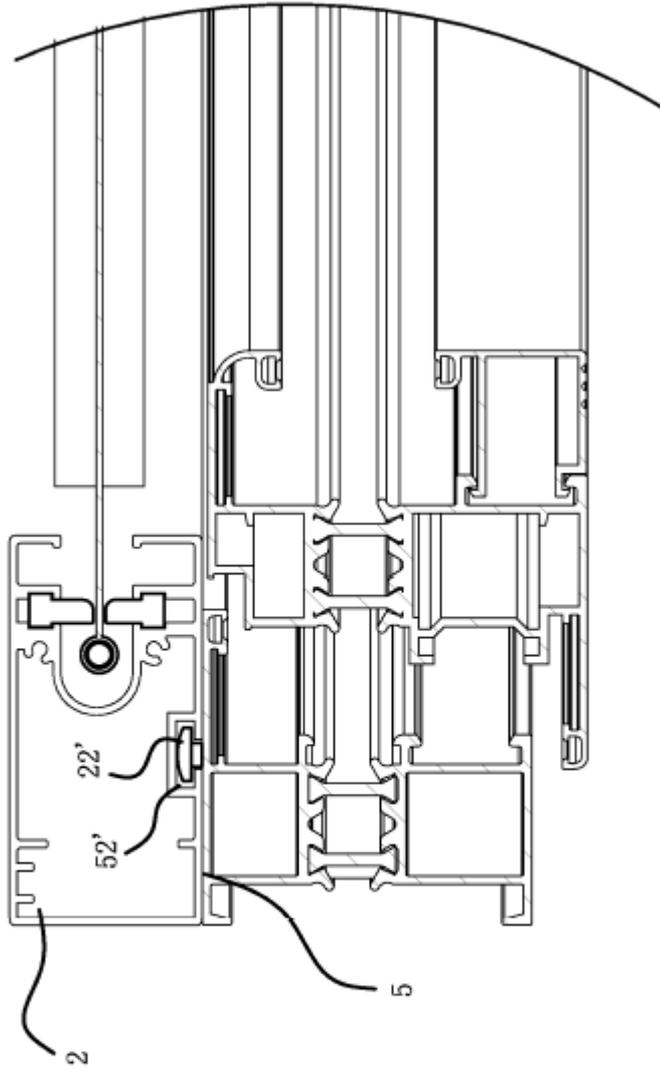


Fig 9

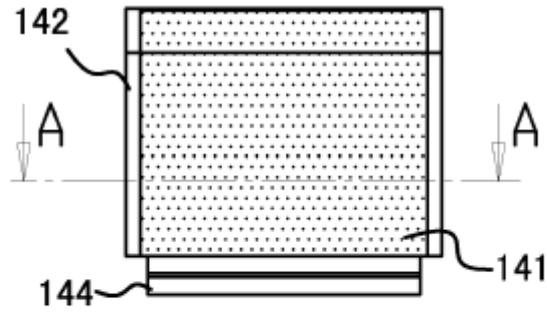


Fig 10a

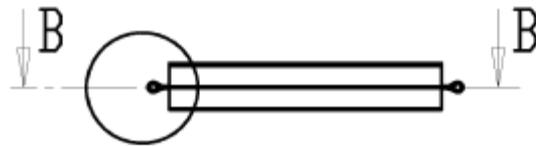


Fig 10b

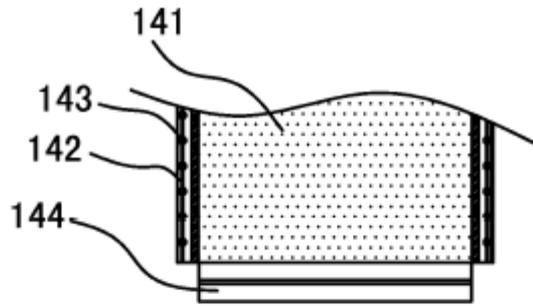


Fig 10c

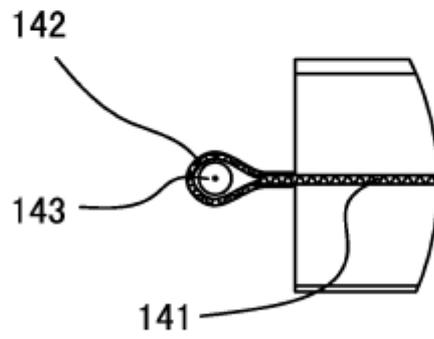


Fig 10d