



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 347 983**

51 Int. Cl.:
E06B 9/262 (2006.01)
A47H 5/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07252855 .7**
96 Fecha de presentación : **19.07.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **1881148**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.01.2008**

54 Título: **Cubierta de ventana replegable, que tiene una barra de refuerzo que se expande longitudinalmente.**

30 Prioridad: **21.07.2006 EP 06015275**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
26.11.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
26.11.2010

73 Titular/es: **HUNTER DOUGLAS INDUSTRIES B.V.**
Piekstraat 2
3071 EL Rotterdam, NL

72 Inventor/es: **De Lange, Hans;**
Wetsema, Jan Pieter y
Lamers, Franciscus Cornelis Gerardus

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 347 983 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).

ES 2 347 983 T3

DESCRIPCIÓN

Cubierta de ventana replegable, que tiene una barra de refuerzo que se expande longitudinalmente.

5 El invento presente se refiere a una barra de refuerzo de cortina para una cubierta de ventana replegable.

Ejemplos de dichas cubiertas de ventanas que usan material de cortina plegable y barras de refuerzo han sido descritos, entre otros, en los documentos US 3487875, DE 3615349, DE 3631919, DE 4323993, DE 4419410, y EP 0451912.

10 Ha sido costumbre con esas cubiertas de ventanas convencionales crear túneles abiertos en el tejido de la cortina dentro de los que pueden ser insertadas barras de refuerzo de extremo a extremo. Debido a que con frecuencia esto ha requerido medidas adicionales para retener las barras de refuerzo en posición con relación al tejido, se ha acostumbrado también hacer un dobladillo al tejido después de la inserción de las barras de refuerzo y de ese modo cerrar los extremos abiertos de los túneles.

15 Aunque este dobladillo ha situado con éxito las barras de refuerzo, ha perjudicado también la capacidad de lavar el tejido de la cubierta de la ventana, debido a que ya no es posible por tanto retirar las barras de refuerzo. Una solución a este problema fue propuesta en el documento FR 2541363, que describe el uso de aberturas por dentro de uno de los dobladillos, en uno de los extremos de los túneles. Las barras de refuerzo pueden ser insertadas y retiradas a través de esas aberturas, mientras que se retienen las barras de refuerzo en uso.

20 Esta solución ha dado resultado hasta cierto punto, pero ha requerido o que el tejido sea lo suficientemente elástico o que las barras de retención sean más cortas que la anchura total del tejido. Los materiales del tejido usados para las cubiertas de ventana de cortina plegables objeto necesitan tener una forma estable y el tejido con propiedades elásticas está por tanto descartado, ya que pondría en peligro las propiedades decorativas de este tipo de cubiertas de ventana. Así, a veces ha sido difícil insertar una barra de refuerzo que llene completamente la bolsa dentro de la que es insertada desde una ranura u ojete situada en el interior por medio de estirar y relajar el tejido hacia el extremo de la barra. El uso de barras ligeramente más cortas que no llenen completamente toda la bolsa ha demostrado que no es una opción práctica, ya que no impide lo suficiente que el tejido se arrugue debido a cambios en la humedad y en consecuencia da como resultado una impresión objetable.

25 De acuerdo con esto, se ha hecho costumbre usar barras de refuerzo con una longitud variable, tal como propone el documento WO-2005040543, que es considerado el más parecido a la técnica anterior. Dichas barras telescópicas en uno de sus extremos longitudinales tienen una parte de extremo que es accionada por un resorte de compresión para que extienda la barra más allá de su longitud comprimida. Esto ha permitido que la barra sea insertada a través de un agujero del túnel que está situado por dentro de un dobladillo lateral y permite que la barra se extienda después de su inserción para ocupar completamente la bolsa formada por un túnel y unos dobladillos laterales en oposición. Sin embargo, ha sido difícil controlar la fuerza del resorte y la amplitud de la variación de longitud apropiadas, ya que diferentes tejidos y tolerancias dimensionales del tejido requieren diferentes fuerzas del resorte. Esto ha sido a la vez una contrariedad para mantener los stocks y para conseguir un resultado óptimo. El uso de resortes de compresión ha sido también una causa de deformaciones antiestéticas en un número de circunstancias que sobrepasan el control del fabricante.

30 De acuerdo con esto, es un objetivo del invento presente superar o mejorar al menos una de las desventajas de la técnica anterior. Es también un objetivo del invento presente proporcionar estructuras alternativas que sean menos engorrosas para el montaje y la operación y que además puedan ser relativamente baratas. Alternativamente, es un objetivo del invento al menos proporcionar al público una elección útil.

35 Con este objeto, el invento presente proporciona una cubierta de ventana replegable, que incluye: un miembro de soporte adaptado ser asegurado a una superficie de un edificio; un panel de tejido flexible que tiene un primer borde asegurado al miembro de soporte y un segundo borde pendiente hacia abajo; una barra de lastre aplicada al segundo borde; un mecanismo de retracción asociado al miembro de soporte para subir y bajar la barra de lastre y para retraer de esta manera el panel de tejido; el panel de tejido está provisto de al menos una bolsa alargada a lo largo de su anchura, que acomoda una barra de refuerzo que se expande longitudinalmente; la barra de refuerzo tiene un elemento de extremo que tiene: un elemento de guía alargado de material no magnético; un primer imán guiado para moverse a lo largo del elemento de guía alargado; un segundo imán guiado para moverse a lo largo del elemento de guía alargado y situado con respecto al primer imán, para que el primero y segundo imanes se repelan mutuamente y por tanto el elemento de guía limite y guíe el movimiento del primer y segundo imán entre sí.

40 La Figura 1 es una vista en perspectiva de una forma de cubierta de ventana replegable de acuerdo con el invento;

la Figura 2 es un corte transversal longitudinal a lo largo de la barra de refuerzo que forma parte del invento; y

45 la Figura 3 es una vista en despiece ordenado de la barra de refuerzo de la Figura 2.

Haciendo referencia primero a la Figura 1, se muestra una cubierta de ventana replegable de la forma de una cortina romana 1. La cortina romana 1 incluye un miembro de soporte con la forma de un raíl de cabeza 3 y una lama

ES 2 347 983 T3

de material de tejido 5. La lama de tejido 5 es confeccionada de preferencia con una banda de material de Velcro 7 en su margen superior, que coopera con una banda de material similar aplicada al raíl de cabeza 3. Este método de aplicación removible de un tejido de cubierta de ventana a un raíl de cabeza es convencional y no necesita ninguna descripción adicional. La lama de tejido 5 está también provista de un dobladillo 9 en un margen lateral y un dobladillo 11 similar en un margen inferior. El dobladillo inferior 11 aloja convenientemente una barra de lastre 13 para ayudar a que éste sea bajado. También, aplicado al dobladillo inferior 11 hay uno de al menos un par de cordones de elevación 15, que operan para retraer el dobladillo inferior 11 y la barra de lastre 13 hacia el raíl de cabeza 3 de una manera convencional.

El cordón para subir 15 es además guiado por un ojete 17 aplicado a una bolsa o túnel alargado transversal 19 formado en el tejido 5. Aunque para facilitar la referencia se muestra uno de dichos túneles 19, éstos pueden repetirse a voluntad a intervalos regulares a lo largo de la altura del panel de tejido 5. Se ve además en la Figura 1 que la bolsa alargada 19 acomoda una barra de refuerzo 21. Debe entenderse que esta barra de refuerzo 21 llena el interior de la bolsa 19 entre un margen lateral de dobladillo (tal como el 9) a cada lado en oposición del panel de tejido 5. Para retirar y reinsertar la barra de refuerzo 21 desde, y dentro de, la bolsa 19 se dispone un ojete 23, que da acceso al interior de la formación de la bolsa 19.

Como se ha explicado anteriormente, se prefiere una barra de refuerzo 21 del tipo extensible y compresible para este tipo de aplicación. La parte que forma la barra particular del invento presente es mostrada en la Figura 2 e incluye un miembro generalmente tubular 25 y un elemento de extremo 27. El elemento de extremo 27 incluye un elemento de guía alargado, aquí en la forma de un eje 29. El elemento de guía con forma de eje alargado 29 en una porción de extremo de su longitud tiene una sección transversal agrandada 31 que está adaptada en tamaño y forma a ajustarse de manera deslizable dentro del interior hueco 33 del miembro tubular 25. El extremo opuesto 35 del elemento de extremo similar a un eje 29 se bifurca y tiene fiadores flexibles 37 y 39, que se extienden radialmente más allá del diámetro de la porción de eje principal 29. Hay un primer imán 41 y un segundo imán 43 aplicados de manera deslizable alrededor del eje 29. El elemento de guía alargado es de preferencia de un material no magnético. El primero y el segundo imanes 41, 43 pueden ser idénticos y de preferencia son seleccionados para que sean idénticos para simplificar el mantenimiento del stock. El primero y el segundo imanes 41, 43 tienen forma anular y de preferencia están formados de materiales de tierras raras seleccionados entre el grupo que incluye el neodimio, hierro y boro. Dicho material magnético tiene una energía y coercitividad elevadas. Cuando el segundo imán 43 es situado con respecto al primer imán 41 para repeler, entonces el primer imán es impulsado contra la sección transversal agrandada 31 y el primer imán es impulsado contra los fiadores 37, 39, como se muestra en la Figura 3. Aplicando una fuerza moderada contra el extremo bifurcado 35 expuesto se moverá la sección agrandada 31 más al interior de la barra de extremo tubular 25 como se muestra en la Figura 2, debido a que el primer imán 41 tiene sustancialmente el mismo diámetro exterior que la barra tubular 25. Usando este efecto, se permite que la barra de refuerzo preensamblada 1, como se muestra en la Figura 2, sea introducida a través del ojete 23 de la bolsa alargada 19 de la cubierta de ventana 1 mostrada en la Figura 1. Por tanto, el extremo bifurcado 35 puede pasar por el ojete 23 situado en el interior y extenderse después por toda la longitud de la bolsa 19.

Se ha encontrado que es importante que la fuerza de extensión sea solamente moderada, para no deformar de ninguna manera el material de tejido de la cubierta de la ventana.

De manera similar, se ha encontrado que es importante que la barra de refuerzo llene toda la bolsa a lo ancho del panel de tejido y que lo haga automáticamente. Se han propuesto resortes helicoidales con este objeto, pero sólo han permitido un margen limitado de extensión para conseguir que se mantenga la fuerza de extensión dentro de límites estrechos. Estos resortes han sido cubiertos también con manguitos que se extienden más allá del diámetro de las barras de refuerzo, para impedir que los arrollamientos de los resortes se enreden con los intersticios del material de tejido. La longitud de la barra de refuerzo extensible usada en el invento presente no tiene ninguno de los inconvenientes mencionados anteriormente.

Se cree por tanto que la operación y construcción del invento presente se hará aparente a partir de la descripción anterior. El término comprender cuando se usa en esta descripción o en las reivindicaciones que se adjuntan no debe ser interpretado en un sentido exclusivo o exhaustivo, sino más bien en un sentido inclusivo. Expresiones tales como “medios para...” deben ser entendidas como: “componente configurado para...” o “miembro construido para...” y deben ser interpretadas para incluir equivalentes de las estructuras descritas. El uso de expresiones como: “crítico”, “preferido”, “especialmente preferido” etc., no trata de limitar el invento. Características que no son específicas o explícitamente descritas o reivindicadas pueden ser incluidas adicionalmente en la estructura de acuerdo con el invento presente sin desviarse de su alcance.

El invento no está limitado además a ninguna realización que se haya descrito aquí y, dentro del ámbito de las personas expertas en la técnica, es posible hacer modificaciones que deben ser consideradas dentro del alcance de las reivindicaciones que se adjuntan. De igual manera, todas las inversiones cinemáticas deben ser consideradas dentro del alcance del invento presente.

ES 2 347 983 T3

REIVINDICACIONES

1. Cubierta de ventana replegable, que incluye:

- un miembro de soporte adaptado a ser asegurado a la superficie de un edificio;
- un panel de tejido flexible (5) que tiene un primer borde asegurado al miembro de soporte y un segundo borde pendiendo hacia abajo;
- una barra de lastre (13) aplicada al segundo borde;
- un mecanismo de retracción asociado al miembro de soporte para subir y bajar la barra de lastre y replegar de ese modo el panel de tejido;
- estar provisto el panel de tejido de al menos una bolsa alargada (19) a lo largo de su anchura, acomodando una barra de refuerzo que se extienda longitudinalmente (21); que se **caracteriza** porque la barra de refuerzo tiene un elemento con:
 - un elemento de guía alargado (29) de material no magnético;
 - un primer imán (41) guiado para ser movido a lo largo del elemento de guía alargado; y
 - un segundo imán (43) guiado para ser movido a lo largo del elemento de guía alargado y situado con respecto al primer imán para que el primero y segundo imanes se repelan mutuamente y por tanto el elemento de guía limite y guíe el movimiento del primero y segundo imanes entre sí.

2. Cubierta de ventana replegable de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el elemento de guía es un recipiente en el que el primero y segundo imanes están restringidos de manera deslizable.

3. Cubierta de ventana replegable de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en la que el elemento de guía incluye un eje (29).

4. Cubierta de ventana replegable de acuerdo con la reivindicación 3, en la que el primero y segundo imanes (41, 43) tienen cada uno una abertura central para aplicar el eje.

5. Cubierta de ventana replegable de acuerdo con la reivindicación 4, en la que cada uno del primero y segundo imanes (41, 43) tiene forma anular.

6. Cubierta de ventana replegable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el mecanismo de retracción usa un cordón (15) para subir el panel de tejido (5).

Fig. 1.

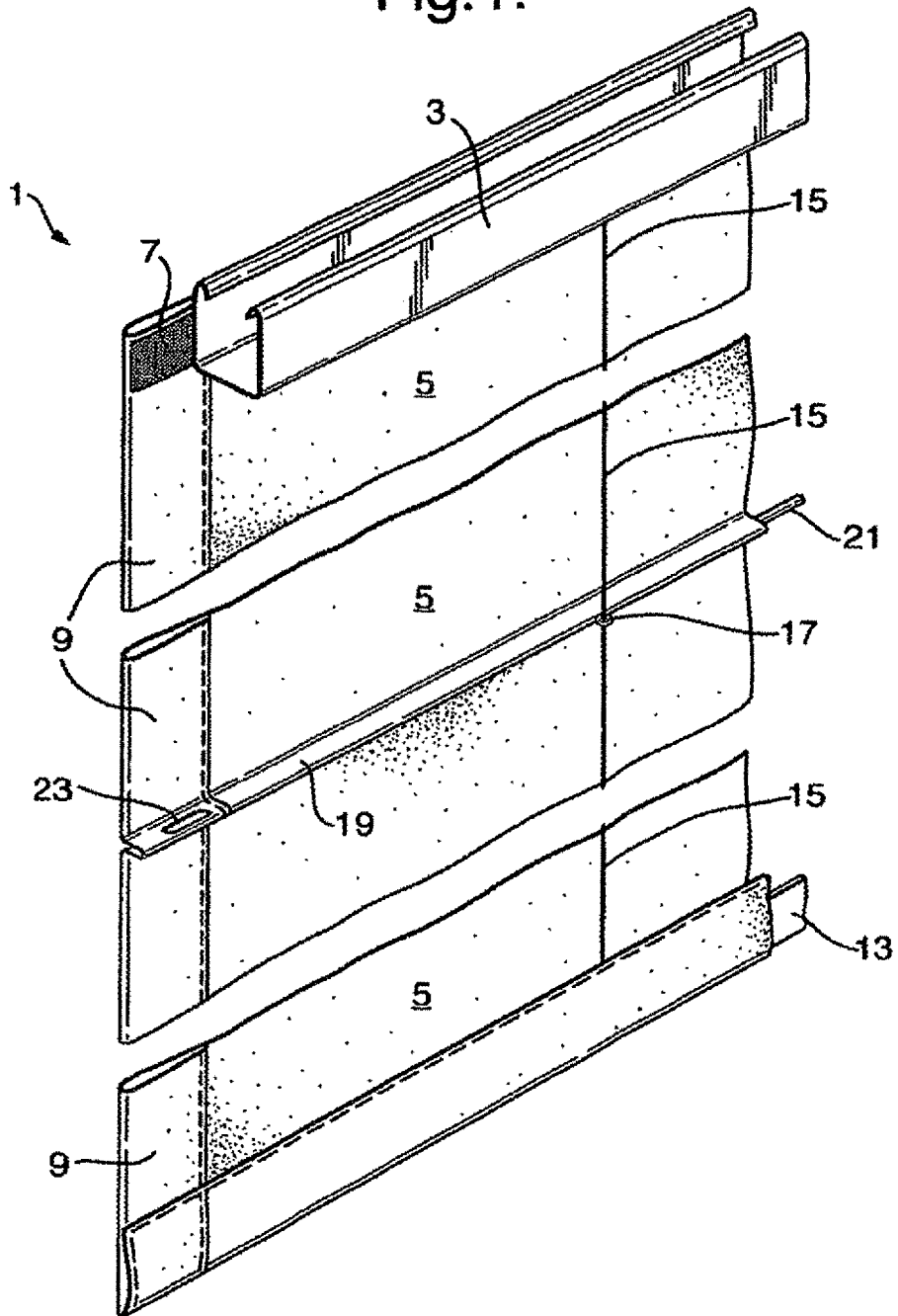
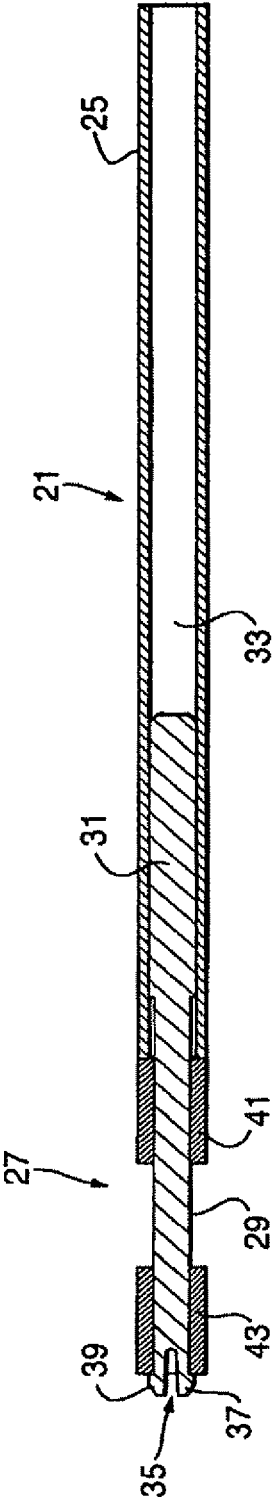


Fig.2.



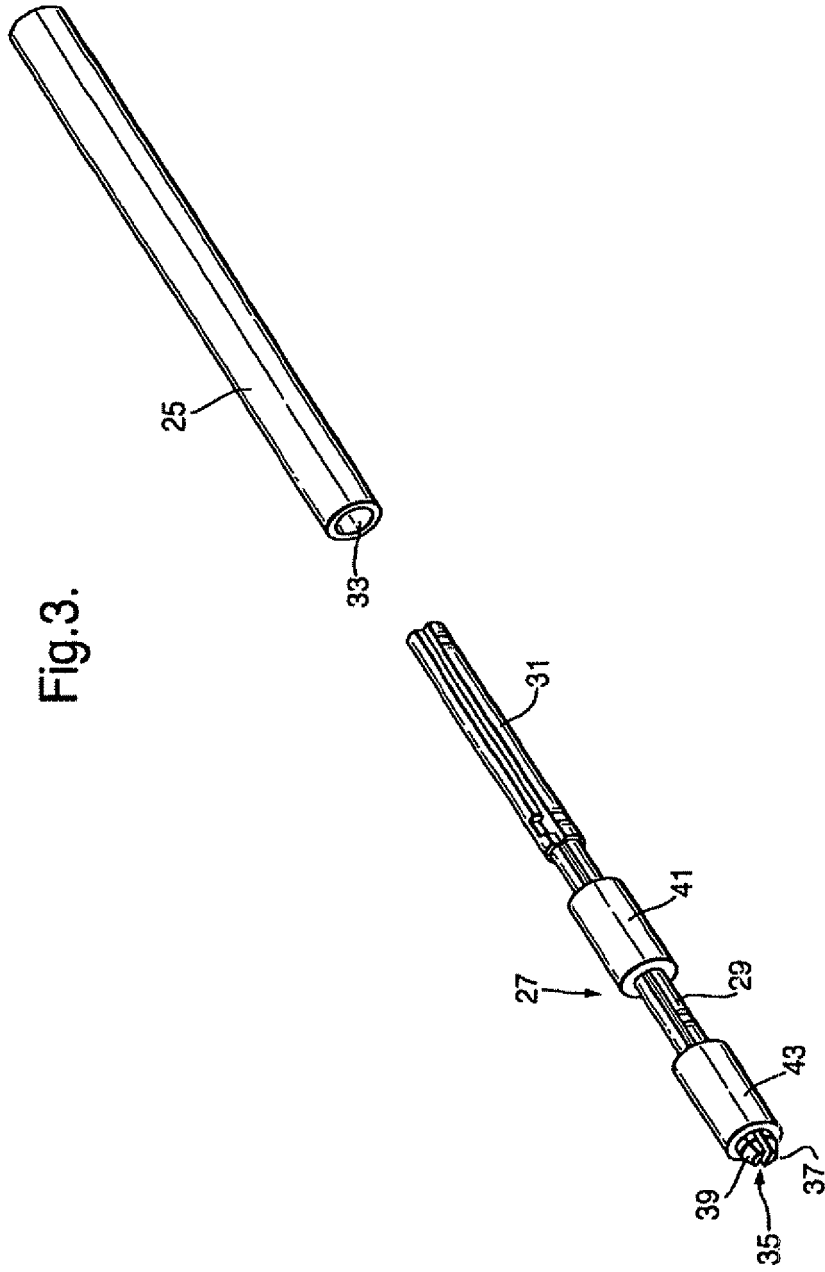


Fig.3.