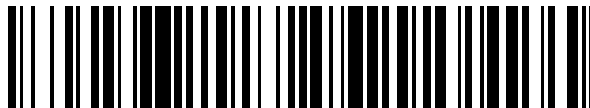


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 468 216**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/26**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2003 E 03724320 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 1623084**

54 Título: **Persiana veneciana**

30 Prioridad:

**14.04.2003 US 413200**

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

**16.06.2014**

73 Titular/es:

**TEH YOR CO., LTD. (100.0%)  
129, 2nd Floor Chung Shan N. Rd., Sec. 1  
10418 Taipei, TW**

72 Inventor/es:

**HUANG, DAVID;  
YU, FU-LAI;  
HUANG, CHIN-TIEN y  
YU, SHUN-CHI**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 468 216 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**

Persiana veneciana

**Campo técnico de la invención**

5 Esta invención se refiere a una cubierta de ventana mejorada. De forma más específica, esta invención se refiere a una cubierta de ventana mejorada del tipo persiana veneciana que comprende una pluralidad de lamas de persiana, en la que un lado de la persiana está dispuesto de forma típica para quedar orientado hacia el interior de una habitación.

**Antecedentes de la invención**

10 El uso de una persiana veneciana como cubierta de ventana resulta conveniente de manera general, ya que la misma permite obtener las funciones de tapar los rayos del sol, ajustar la claridad del interior, decorar habitaciones, obtener intimidad, etc. De forma típica, una persiana veneciana convencional incluye un riel superior, un riel inferior, una pluralidad de lamas, un mecanismo de elevación que incluye múltiples cordones de elevación y un mecanismo de inclinación o ajuste que incluye múltiples cordones de escalerilla. De forma típica, el elemento de elevación comprende cordones que están dispuestos de forma lateral y simétrica en la persiana para equilibrar el riel inferior y las lamas para su descenso o elevación de forma sincronizada. Al tirar de los cordones de elevación, el riel inferior y las lamas se elevan o descienden con respecto al riel superior si así se desea.

15 Es posible inclinar las lamas hacia arriba o hacia abajo mediante el accionamiento del mecanismo de inclinación que ajusta los cordones de escalerilla. A este respecto, cada escalerilla incluye de forma general una parte frontal y una parte posterior y unos elementos o cordones que se extienden verticalmente conectados entre sí por una pluralidad de peldaños transversales separados verticalmente. En cada peldaño transversal, entre los elementos que se extienden verticalmente de su escalerilla, está soportado un lado longitudinal de una lama. El riel superior incluye de forma general este mecanismo de inclinación o ajuste para mover las lamas, de modo que los elementos que se extienden verticalmente de cada escalerilla se mueven en direcciones verticales opuestas entre sí para hacer pivotar cada lama alrededor de su eje longitudinal. Inclinando las lamas mencionadas anteriormente en un ángulo de inclinación diferente, es posible controlar y ajustar la cantidad y la dirección de la luz que entra en una habitación a través de la persiana veneciana.

20 No obstante, las persianas venecianas presentan el inconveniente estético de que la escalerilla es parcialmente visible desde la cara frontal y posterior de la persiana cuando la misma está cerrada. Esta escalerilla altera de forma no deseada el aspecto continuo de la cubierta de ventana. Además, también es posible que los orificios para los cordones de elevación y descenso sean visibles cuando la persiana veneciana está cerrada. Esto también perjudica el aspecto estético de la cubierta de ventana y permite la entrada de luz adicional en una habitación incluso cuando las lamas de la persiana están cerradas. La presente invención supera estos inconvenientes de la técnica anterior dejando la escalerilla u otros mecanismos de elevación y ajuste ocultos a la vista cuando la persiana está cerrada.

25 US 5.375.642 se refiere a una persiana veneciana en la que las lamas de persiana se extienden hacia delante en voladizo y tienen un contrapeso posterior. La persiana tiene al menos un sistema vertical parcialmente rebajado conectado a las lamas para elevar y descender las lamas independientemente de su posición inclinada y para separar, soportar e inclinar las lamas en voladizo de una posición abierta esencialmente horizontal que permite la visión a una posición inclinada hacia delante totalmente cerrada.

**Resumen de la invención**

30 La invención se reivindica en la reivindicación independiente. Las características opcionales se describen en las reivindicaciones dependientes.

35 Se da a conocer una cubierta de ventana de tipo persiana veneciana que tiene una posición abierta y una posición cerrada. En posición cerrada, la cubierta de ventana tiene una cara que oculta un elemento de fijación y un elemento de ajuste. La cubierta de ventana también incluye un riel inferior y una pluralidad de lamas entre el riel superior y el riel inferior. En cooperación, el elemento de fijación y el elemento de ajuste son adecuados para mover o inclinar de forma ajustable la pluralidad de lamas de persiana a efectos de abrir y cerrar la cubierta de ventana.

40 La cubierta de ventana también comprende un riel superior que tiene un mecanismo de inclinación de lamas de persiana para elevar y descender al menos el elemento de ajuste. En algunas realizaciones, el mecanismo de inclinación de lamas de persiana también puede elevar y descender el elemento de fijación. El mecanismo de inclinación de lamas de persiana provoca un ajuste posicional de la pluralidad de lamas de persiana elevando y descendiendo al menos el elemento de ajuste. Al menos el elemento de fijación conecta el riel superior y un riel inferior a la pluralidad de lamas de persiana colocadas entre los mismos. Cada una de la pluralidad de lamas está colocada de forma restringida a lo largo del elemento de fijación en un intervalo de fila. El intervalo de fila es la distancia entre lamas adyacentes medida a lo largo de los elementos de fijación y es preferiblemente uniforme en

5 toda la cubierta de ventana. Cada una de las lamas también está colocada de forma restringida con respecto a los elementos de ajuste. Por ejemplo, el movimiento de cada una de la pluralidad de lamas con respecto a los elementos de fijación y los elementos de ajuste puede estar restringido fijando la lama a los elementos de fijación y a los elementos de ajuste mediante adhesivo, soldadura ultrasónica, tejido, anudado o similares. De forma alternativa, el movimiento de las lamas puede estar restringido por una unidad de escalerilla que se extiende entre el elemento de fijación y el elemento de ajuste. En otra alternativa, el movimiento de las lamas puede estar restringido mediante mecanismos de tope colocados en los elementos de fijación y de ajuste. También es posible utilizar una tira de fijación rígida a la que están conectados los elementos de fijación y de ajuste a efectos de restringir el movimiento de la lama de persiana con respecto a los elementos de fijación y de ajuste. En otra alternativa, el elemento de fijación y el elemento de ajuste pueden consistir cada uno en una serie de cordones fijados entre lamas adyacentes y que, de este modo, conectan funcionalmente el riel superior y el riel inferior.

10 La pluralidad de lamas pueden estar conformadas en varios materiales, tal como madera, aluminio, tejido o combinaciones de los mismos. Cada una de la pluralidad de lamas también define una parte de borde frontal o distal que es más larga que el intervalo de fila, de modo que cuando la cubierta de ventana está en posición cerrada el elemento de fijación y el elemento de ajuste quedan ocultos con respecto a la cara por la parte de borde frontal o distal de una lama adyacente. Por ejemplo, la parte de borde frontal o distal puede ser la parte de anchura que se extiende longitudinalmente de una lama que se extiende distalmente con respecto al elemento de ajuste. La parte de la lama que se extiende proximalmente con respecto a la parte de borde frontal o distal es la parte de borde posterior. En posición cerrada, la parte de borde posterior de la lama adyacente, alrededor de la que el elemento de ajuste y el elemento de fijación están colocados de forma restringida, queda oculta por la parte de borde frontal de la lama de persiana, ya que la misma solapa una parte de la lama adyacente cuando la cubierta de ventana está en posición cerrada.

15 Se aplican varias fuerzas en cooperación en cada una de la pluralidad de lamas de persiana. Se aplica una fuerza de cierre de gravedad alrededor del centro de gravedad de cada una de las lamas. Esta fuerza de cierre de gravedad fuerza el movimiento de la parte extrema distal de las lamas hacia fuera, hacia una posición cerrada. Se aplica una fuerza de elevación de compensación en cada una de las lamas mediante el elemento de ajuste, que tiende a provocar que las lamas se inclinen hacia arriba y se abran. Se aplica una fuerza de contrapeso adicional en cada una de las lamas mediante el elemento de fijación. Esta fuerza de contrapeso es preferiblemente más grande que la fuerza de elevación.

20 La fuerza de cierre gravitatoria es una fuerza constante dirigida hacia abajo que es desplazada por la fuerza de elevación y está en equilibrio con la misma cuando la posición de la pluralidad de lamas es estacionaria. Cuando el elemento de ajuste se extiende mediante el mecanismo de inclinación en el riel superior, la fuerza de elevación disminuye, de modo que la fuerza gravitatoria supera la fuerza de elevación y las lamas de persiana se inclinan hacia una posición cerrada. En cambio, cuando el elemento de ajuste se retrae mediante el mecanismo de inclinación en el riel superior, la fuerza de elevación es superior a la fuerza de cierre gravitatoria, de modo que las lamas de persiana se inclinan hacia arriba o se abren.

25 No obstante, la fuerza de contrapeso es más grande que la fuerza gravitatoria o que la fuerza de elevación, de modo que las lamas pivotan alrededor de una región longitudinal proximal con respecto a la parte de borde frontal o distal. Si solamente se eleva y desciende el elemento de ajuste, la fuerza de contrapeso es suficientemente grande para que la región longitudinal alrededor de la que pivotan las lamas esté situada preferiblemente aproximadamente alrededor del punto en el que el elemento de fijación está colocado de forma restringida, con la lama y la región longitudinal extendiéndose desde el mismo. Esta región de pivotamiento permanece sustancialmente estacionaria verticalmente con respecto al riel superior cuando el mecanismo de inclinación eleva y desciende el elemento de ajuste. La obtención de una fuerza de contrapeso suficiente puede llevarse a cabo de diversas maneras. Por ejemplo, el riel inferior al que está conectado el elemento de fijación puede tener un peso suficiente para superar la fuerza de elevación que es posible aplicar en las lamas. De forma alternativa, cada lama puede incluir una tira de plomada en un extremo proximal para hacer que el centro de gravedad de la lama se desplace más cerca de la región longitudinal, de modo que la fuerza aplicada en el centro de gravedad disminuye. En otra alternativa, cada lama puede estar conformada con una parte extrema distal más delgada para desplazar también el centro de gravedad hacia la región longitudinal. También es posible usar diferentes materiales para producir las lamas a efectos de conseguir el mismo resultado. También es posible utilizar una combinación de cualquiera de estos métodos.

30 Tal como se ha descrito, en algunas realizaciones, el elemento de fijación también puede elevarse y descender mediante el mecanismo de inclinación. De forma específica, el mecanismo de inclinación eleva y desciende los elementos de fijación y de ajuste en direcciones verticales opuestas entre sí para pivotar cada lama alrededor de una región longitudinal proximal con respecto a la parte de borde frontal o distal.

35 El elemento de fijación puede tener diversas formas, incluyendo cordones o un panel de material. Una ventaja adicional de una realización de la cubierta de ventana en la que se utiliza un panel consiste en que la luz puede entrar en una habitación, manteniéndose al mismo tiempo la privacidad. Esto constituye una mejora con respecto a

5 las cubiertas de ventana, tal como persianas de tipo nido de abeja estándar, que están realizadas de forma típica en material traslúcido que permite el paso de la luz cuando la persiana está cerrada, manteniendo al mismo tiempo un alto grado de privacidad, aunque no permiten tapar también la luz si así se desea. La presente cubierta de ventana con el panel tapa la mayor parte de la luz cuando las lamas están cerradas y permite el paso de la luz, manteniendo al mismo tiempo la privacidad con el panel, cuando las lamas están abiertas.

#### Breve descripción de los dibujos

En los dibujos,

- la FIGURA 1 es una vista frontal en perspectiva de una realización preferida de una cubierta de ventana cerrada según la presente invención;
- 10 la FIGURA 2 es una vista frontal en perspectiva de la cubierta de ventana de la FIGURA 1 parcialmente abierta;
- la FIGURA 3 es una vista lateral en sección transversal de un par de lamas de persiana adyacentes de la FIGURA 1 parcialmente abiertas;
- 15 la FIGURA 4 es una vista lateral en perspectiva, en sección parcial, de un par de lamas de persiana adyacentes según una realización alternativa de la cubierta de ventana;
- la FIGURA 5 es una vista lateral en sección transversal de un par de lamas de persiana adyacentes según otra realización alternativa de la cubierta de ventana;
- la FIGURA 6 es una vista lateral de un par de lamas de persiana adyacentes según otra realización alternativa adicional de la cubierta de ventana;
- 20 la FIGURA 7 es una vista en perspectiva ampliada de una realización preferida para unir de forma fija las lamas de persiana al elemento de fijación y al elemento de ajuste;
- la FIGURA 8 es una vista inferior ampliada de la realización de la FIGURA 7;
- la FIGURA 9 es una vista en perspectiva ampliada de otra realización preferida para unir de forma fija las lamas de persiana al elemento de fijación y al elemento de ajuste;
- 25 la FIGURA 10 es una vista ampliada de otra realización alternativa para unir de forma fija las lamas de persiana a un elemento de fijación; y
- la FIGURA 11 es una vista en perspectiva de un par de lamas de persiana adyacentes según otra realización de la cubierta de ventana.

#### Descripción de la realización preferida de la invención

30 La invención descrita en la presente memoria es susceptible de ser realizada de muchas maneras diferentes. En los dibujos y en la siguiente descripción detallada se muestran realizaciones preferidas de la invención. No obstante, se entenderá que la presente descripción es un ejemplo de los principios de la invención y no limita la invención a las realizaciones mostradas.

35 En la FIGURA 1 se muestra una realización preferida de la presente invención. La persiana 100 de ventana incluye un riel superior 102, un riel inferior 104 y una pluralidad de lamas 106 de persiana. También se incluye una varilla 108 de control para accionar el mecanismo de inclinación (no mostrado) en el riel superior 102 a efectos de abrir o cerrar las lamas 106 de persiana. Un cordón 110 de elevación que se extiende entre el riel superior 102 y el riel inferior 104 sirve para elevar la totalidad de la persiana 100. La persiana 100 de ventana presenta, en la cara frontal 112, un aspecto exento de cordones u otros componentes que conectan la pluralidad de lamas 106, que de otro modo alterarían el aspecto estético de la cubierta de ventana.

40

Aunque no se muestra de forma detallada en las figuras, el mecanismo de inclinación puede ser cualquier dispositivo para elevar y descender de forma controlable un cordón, tal como el presente habitualmente en las persianas venecianas. Por ejemplo, en una realización con una varilla de control, tal como la varilla 108 de control de la FIGURA 1, la varilla de control puede comprender simplemente un engranaje de tornillo sin fin que hace girar un  
45  
carrete en el que se enrolla el cordón para elevar el cordón o del que se desenrolla para descender el cordón. De forma alternativa, el mecanismo de inclinación puede ser un bloqueo de cordón en el que el usuario simplemente tira de un cordón de ajuste para inclinar y abrir las lamas de persiana hasta una posición deseada y el cordón queda bloqueado posteriormente en una posición. Dichos bloqueos de cordón están presentes con frecuencia en unidades para elevar una persiana en su totalidad. También es posible utilizar otros mecanismos conocidos en la técnica para

elevant o descender de forma controlable un cordón.

En una posición cerrada, tal como la mostrada en la FIGURA 1, la cubierta 100 de ventana presenta un aspecto no interrumpido uniforme que permite obtener privacidad y tapar la luz. Si se desea que la luz pase a una habitación sin elevar toda la persiana, conservando de este modo cierto grado de privacidad, el usuario puede girar la varilla 108 de control de inclinación. Cuando la varilla 108 de control de inclinación gira y el elemento 122 de ajuste (FIGURA 3) se eleva, el ángulo de cada una de la pluralidad de lamas 106 se ajusta de modo que se abren unos intersticios 114 en la persiana 100 de ventana, tal como se muestra en la FIGURA 2. La disposición específica de cada una de la pluralidad de lamas se describe de forma más detallada a continuación.

Haciendo referencia a la FIGURA 3, se explica una realización de la disposición de las lamas 116 y 118 para mostrar la disposición de cada una de la pluralidad de lamas de la cubierta 100 de ventana. En esta realización, el elemento 120 de fijación y el elemento 122 de ajuste pasan cada uno a través de las lamas 116 y 118 y están fijados a las mismas. Las lamas 116 y 118 están unidas de forma fija al elemento 120 de fijación y al elemento 122 de ajuste mediante adhesivo, soldadura ultrasónica, tejido, anudado o similares. Tal como se describe de forma más detallada a continuación, el elemento 120 de fijación y el elemento 122 de ajuste pueden estar colocados de forma alternativa y restringida con respecto a la lama de persiana mediante el uso de una tira de plástico que se extiende longitudinalmente a lo largo de las lamas de persiana a las que están fijados el elemento 120 de fijación y el elemento 122 de ajuste.

En esta realización, el elemento 120 de fijación y el elemento 122 de ajuste se muestran pasando a través de las lamas 116 y 118. No obstante, se contempla que el elemento de fijación y el elemento de ajuste puedan ser una serie de cordones, conectando cada cordón dos lamas adyacentes.

Las lamas 116 y 118 también definen unos orificios 124 y 126 a través de los que pasa el cordón 110 de elevación. Aunque los cordones 110, 120 y 122 se muestran coplanarios, esto no es necesario. Las posiciones relativas del elemento 120 de fijación y del elemento 122 de ajuste son tales que uno está colocado de forma distal con respecto al otro. Tal como se muestra, el elemento 122 de ajuste está colocado de forma distal con respecto al elemento 120 de fijación, no obstante, las posiciones del elemento 122 de ajuste y del elemento 120 de fijación pueden invertirse, de modo que el elemento 120 de fijación está colocado de forma distal con respecto al elemento 122 de ajuste. En esta realización alternativa, las lamas de persiana se abren descendiendo el elemento de ajuste y se cierran elevando el elemento de ajuste.

El intervalo de fila se muestra como Y y el centro de gravedad de la lama 116 se representa como CG. La anchura de la parte 128 de borde frontal o distal de la lama 116 se indica como X, extendiéndose desde el elemento 122 de ajuste. Aunque en la FIGURA 3 solamente se muestra un grupo de cordones, es decir, el elemento 120 de fijación, el elemento 122 de ajuste y el cordón 110 de elevación, es preferido que un par de grupos de cordones con una configuración similar estén separados de forma equidistante de los lados opuestos de la persiana de ventana, tal como se muestra en la FIGURA 2. La parte de borde de la lama 116 opuesta a la parte 128 de borde frontal es la parte 129 de borde posterior a la que se fijan el elemento 120 de fijación y el elemento 122 de ajuste.

En funcionamiento, varias fuerzas son aplicadas en las lamas de persiana. La lama 116 de persiana se describe a título de ejemplo. La fuerza de gravedad aplicada de forma efectiva en el centro CG de gravedad se muestra como la flecha de fuerza 130. Una fuerza de elevación representada mediante la flecha de fuerza 132 también es aplicada en la lama 116 de persiana mediante el elemento 122 de ajuste en la región en la que la lama 116 de persiana está fijada al elemento 122 de ajuste. Una fuerza de contrapeso, mostrada como la flecha de fuerza 136, es aplicada en la lama 116 de persiana mediante el elemento 120 de fijación en la región en la que la lama 116 de persiana está fijada al elemento 120 de fijación. Cuando se desea ajustar el ángulo de las lamas de persiana, el mecanismo de inclinación se controla preferiblemente mediante la varilla 108 de control de inclinación (FIGURA 1). El giro de la varilla de control de inclinación hace que el mecanismo de inclinación en el riel superior extienda o retraiga el elemento 122 de ajuste y, por lo tanto, ajuste el ángulo de las lamas de persiana. La extensión del elemento 122 de ajuste reduce la fuerza 132, de modo que la fuerza 130 de gravedad hace que la lama 116 de persiana se mueva hacia abajo, mientras que la retracción del elemento 122 de ajuste aumenta la fuerza 132 y supera la fuerza 130 de gravedad, elevando la parte 128 extrema distal e inclinando de este modo la lama 116 hacia arriba. Tal como se ha descrito anteriormente, la fuerza 136 de contrapeso es más grande que la fuerza 132 de elevación incluso cuando el elemento 122 de ajuste está siendo retraído, de modo que el punto en el que el elemento 120 de fijación está fijado a la lama 116 y la región longitudinal que se extiende desde el mismo permanecen verticalmente estables con respecto al riel superior durante cualquier ajuste del ángulo de las lamas de persiana.

La anchura de la parte 128 de borde frontal o distal, indicada como X, es más grande que la distancia de intervalo de fila, indicada como Y. De este modo, cuando el elemento 122 de ajuste se extiende para descender la parte 128 de borde frontal o distal de la lama 116 de persiana hasta contactar con la lama 118 de persiana adyacente, el orificio 126, el elemento 122 de ajuste y el elemento 120 de fijación quedan ocultos con respecto a la cara de la cubierta de ventana, vista desde una dirección, por la parte 128 de borde frontal o distal.

En la FIGURA 4 se muestra una realización alternativa de la cubierta de ventana mejorada. Se hace referencia nuevamente a un par de lamas 216 y 218 de persiana como ejemplo de la pluralidad de lamas de persiana de la cubierta de ventana. Esta realización es similar a la realización anterior, excepto por el hecho de que en vez de utilizar un cordón como elemento 220 de fijación se utiliza un panel de material. También se usa un elemento 222 de ajuste y un cordón 210 de elevación. El elemento 220 de fijación puede ser un panel que se extiende en la totalidad de la cubierta de ventana y que puede estar comprendido por un material semitransparente. Con una disposición de este tipo, las lamas de persiana pueden inclinarse permitir la entrada de la luz en una habitación, aunque todavía conservando un alto grado de privacidad. Si así se desea, el panel puede ser opaco, transparente o incluir un diseño. Es preferido que un par de grupos de cordones 222 y 210, es decir, el elemento 222 de ajuste y el cordón 210 de elevación, estén separados de forma equidistante de los bordes de la cubierta de ventana.

El funcionamiento general de la realización mostrada en la FIGURA 4 es el mismo que el descrito con respecto a la realización mostrada en la FIGURA 3. Cuando el elemento 222 de ajuste se eleva o desciende, las lamas 216 y 218 de persiana se abren o cierran, respectivamente. Nuevamente, la parte 240 de borde posterior de la lama 218 adyacente alrededor de la que el elemento 222 de ajuste y el elemento 220 de fijación están colocados de forma restringida queda oculta por la parte 228 de borde frontal de la lama 216 de persiana cuando la misma se solapa con la parte 240 de borde posterior de la lama 218 adyacente cuando la cubierta de ventana está en posición cerrada.

En la FIGURA 5 se muestra otra realización de la cubierta de ventana mejorada. La disposición de las lamas 316 y 318 se muestra nuevamente para mostrar la configuración de cada una de la pluralidad de lamas. En esta realización, el elemento 320 de fijación y el elemento 322 de ajuste pasan a través de los orificios 321 y 323, respectivamente. A diferencia de la realización mostrada en la FIGURA 3, el elemento 320 de fijación y el elemento 322 de ajuste no están unidos de forma fija a las lamas 316 y 318 de persiana. Haciendo referencia a la lama 316, el elemento 320 de fijación y el elemento 322 de ajuste están colocados de forma restringida con su movimiento restringido por un peldaño 325 de escalerilla, que comprende un cable o cordón fijado al elemento 322 de ajuste debajo de la lama 316 y fijado al elemento 320 de fijación sobre la lama 316. El peldaño 325 de escalerilla también pasa a través del orificio 324, a través del que también pasa el cordón 310 de elevación. El peldaño 325 de escalerilla restringe el movimiento hacia arriba de la lama 316 de persiana a lo largo del elemento 320 de fijación y restringe el movimiento hacia abajo a lo largo del elemento 322 de ajuste. De forma similar a la realización mostrada en la FIGURA 3, es preferida la inclusión de un par de grupos de cordones que comprenden el elemento 320 de fijación, el elemento 322 de ajuste, el cordón 310 de elevación y el peldaño 325 de escalerilla y que los mismos estén separados de forma equidistante de los lados opuestos de la cubierta de ventana.

En la FIGURA 6 se muestra otro método adicional para colocar de forma restringida las lamas de persiana con respecto al elemento de fijación y al elemento de ajuste. El elemento 420 de fijación y el elemento 422 de ajuste pasan a través de los orificios 423 y 424, respectivamente. Para colocar de forma restringida las lamas 416 y 418 de persiana con respecto al elemento 420 de fijación y al elemento 422 de ajuste, un tope 419 y un apoyo 421 están unidos de forma fija al elemento 420 de fijación y al elemento 422 de ajuste, respectivamente. El tope 419 está configurado para que una parte del mismo adyacente a la lama 416 sea más grande que el orificio 423. El apoyo 421 está configurado de forma similar para incluir una parte más grande que el orificio 424. En consecuencia, el tope 419 restringe el movimiento hacia arriba de la lama 416 de persiana a lo largo del elemento 420 de fijación y el apoyo 421 restringe el movimiento hacia abajo a lo largo del elemento 422 de ajuste. La apertura y el cierre de la cubierta de ventana mediante la inclinación de las lamas se han descrito anteriormente en realizaciones previas.

Tal como se ha descrito anteriormente, el elemento de fijación y el elemento de ajuste pueden estar colocados de forma restringida con respecto a la pluralidad de lamas de persiana de varias maneras. En las FIGURAS 7 y 8 se muestra una realización preferida que utiliza una tira de plástico. La lama 650 de persiana comprende una pieza 652 de material doblada sobre sí misma de modo que su borde opuesto retiene en sándwich una tira 654 de refuerzo. El material 652 define unos orificios 656 y 658 que están dimensionados para permitir el paso del elemento 660 de fijación y del elemento 662 de ajuste, respectivamente. En el elemento 660 de fijación está conformado un lazo 664. Una tira 666 de fijación rígida conformada preferiblemente en plástico también queda retenida en sándwich por los bordes opuestos del material 652 alrededor de un borde proximal de la lama 650 de persiana. La tira 666 de fijación rígida cruza el orificio 656 y pasa a través del lazo 664. De esta manera, el elemento de fijación queda fijado a la lama 650 de persiana. Haciendo referencia a la FIGURA 8, un lazo 670 está conformado de forma similar en el elemento 662 de ajuste. Una tira 668 de fijación rígida pasa a través del lazo 670 conformado en el elemento 662 de ajuste que pasa a través del orificio 658. La tira 668 de fijación rígida está colocada debajo de la lama 650 de persiana. De esta manera, la lama 650 de persiana queda colocada de forma restringida con respecto al elemento 662 de ajuste y a la tira 668 de plástico, ya que el movimiento hacia abajo de la lama 650 con respecto al elemento 662 de ajuste está restringido por la tira 668. Si así se desea, la tira 668 puede unirse de forma fija a la lama 650, por ejemplo, mediante adhesivo.

En las FIGURAS 9 y 10 se muestra otra manera adicional de colocar de forma restringida las lamas de persiana y los elementos de fijación y de ajuste. En esta realización, la lama 750 de persiana comprende una pieza 752 de material doblada sobre sí misma de modo que su borde opuesto retiene en sándwich una tira 754 de refuerzo. El elemento 760 de fijación y el elemento 762 de ajuste pasan a través de los orificios 756 y 758, respectivamente. De

5 manera similar a la realización anterior, el elemento 760 de fijación y el elemento 762 de ajuste tienen cada uno conformados unos lazos 764 y 770, respectivamente. El elemento 760 de fijación y el elemento 762 de ajuste pasan cada uno a través del lazo y se fijan a las tiras 766 y 768 de plástico. De forma alternativa, es posible conformar un orificio 772 de forma adyacente, aunque no coincidente, con respecto al borde 774, de modo que, en este caso, el elemento 776 de fijación queda ligado a la lama 778 de persiana directamente, tal como se muestra en la FIGURA 10. En una realización de este tipo, no son necesarias tiras de fijación de plástico, aunque es posible incluirlas si así se desea.

10 Tal como se muestra en la FIGURA 11, una característica opcional que puede estar incluida en cualquiera de las realizaciones consiste en una tira de refuerzo. En esta realización, el elemento 520 de fijación y el elemento 522 de ajuste pasan cada uno a través de las lamas 516 y 518 y están fijados a las mismas. Las lamas 516 y 518 están unidas de forma fija al elemento 520 de fijación y al elemento 522 de ajuste y también definen unos orificios 524 y 526 a través de los que pasa un cordón 510 de elevación. También se incluye una tira 540 de refuerzo, tal como una tira de metal delgada o similar. Las tiras 540 y 541 de refuerzo mejoran la fijación entre el elemento 520 de fijación y las lamas 516 y 518. Las tiras 540 y 541 de refuerzo también pueden tener el objetivo adicional de aumentar el peso de la parte 542 y 544 extrema proximal de las lamas 516 y 518, respectivamente. Al hacer esto, el centro de gravedad de las lamas se desplaza más cerca de las partes 542 y 544 extremas proximales, lo que disminuye la cantidad de fuerza de contrapeso requerida a aplicar mediante el elemento 520 de fijación, tal como la suministrada por el peso del riel inferior. Es preferido que las tiras 540 y 541 de refuerzo se extiendan en la longitud de las lamas, no obstante, es posible que una tira se extienda solamente en una parte de las lamas.

20

**REIVINDICACIONES**

1. Cubierta de ventana de tipo persiana veneciana que tiene una posición cerrada, una posición abierta y una cara, y que comprende:
- 5 un riel superior (102) que tiene un mecanismo de inclinación de lamas de persiana para elevar y descender al menos un elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste,
- un elemento (120; 220; 420; 520) de fijación que conecta funcionalmente el riel superior (102) y un riel inferior (104);
- 10 una pluralidad de lamas (106) entre el riel superior (102) y el riel inferior (104), incluyendo cada una de las lamas una parte (128) de borde distal y estando colocadas de forma restringida a lo largo del elemento (120; 220; 420; 520) de fijación y del elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste en un intervalo (Y) de fila;
- siendo la parte (128) de borde distal de cada una de las lamas (106) más larga que el intervalo (Y) de fila, de modo que, cuando la cubierta de ventana está en posición cerrada, el elemento (120; 220; 420; 520) de fijación y el elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste quedan ocultos con respecto a la cara por una parte (128) de borde distal de una lama adyacente; y
- 15 provocando el mecanismo de inclinación de lamas de persiana un ajuste posicional de la pluralidad de lamas (106) de persiana elevando y descendiendo el elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste independientemente del elemento (120; 220; 420; 520) de fijación, y caracterizada por el hecho de que cada una de la pluralidad de lamas (106) es desviada de forma pivotante por la actuación de su propia fuerza gravitatoria alrededor de su centro de gravedad hacia la parte (128) de borde distal.
- 20 2. Cubierta de ventana según la reivindicación 1, en la que el elemento (220) de fijación es un panel.
3. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en la que el elemento (220) de fijación comprende un panel de tejido conectado al riel superior (102).
4. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el panel (220) es un material semitransparente.
- 25 5. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el panel (220) es un material transparente.
6. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el panel (220) es un material opaco.
- 30 7. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el panel (220) se extiende a través de la cubierta de ventana.
8. Cubierta de ventana según la reivindicación 1, en la que el elemento (120; 420; 520) de fijación es un cordón.
9. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que una fuerza (136) de contrapeso es aplicada en la pluralidad de lamas (106) alrededor de una región de pivotamiento, siendo la fuerza (136) de contrapeso más grande que una fuerza (132) de elevación aplicada en cada una de las lamas por el elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste.
- 35 10. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que cada una de la pluralidad de lamas (106) está unida de forma fija al elemento (120; 220; 420; 520) de fijación y al elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste.
- 40 11. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en la que cada una de la pluralidad de lamas (106) está colocada de forma restringida con respecto al elemento (420) de fijación y al elemento (422) de ajuste mediante un tope (419) y un apoyo (421).
12. Cubierta de ventana según la reivindicación 11, en la que el tope (419) está unido de forma fija al elemento de fijación y el apoyo (421) está unido de forma fija al elemento de ajuste.
- 45 13. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en la que cada una de la pluralidad de lamas (106) está colocada de forma restringida con respecto al elemento de fijación y al elemento de ajuste mediante un peldaño (325) de escalerilla.
14. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en la que cada una de la pluralidad de lamas (106) está colocada de forma restringida con respecto al elemento de fijación y al elemento de ajuste



mediante una tira (656, 668) de fijación rígida.

15. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en la que cada una de la pluralidad de lamas (106) de persiana incluye además una tira (754; 520) de refuerzo.

5 16. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en la que la pluralidad de lamas (106) también son móviles entre la posición abierta y la posición cerrada mediante el elemento (122; 222; 422; 522) de ajuste y el elemento (120; 220; 420; 520) de fijación.

17. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en la que el mecanismo de inclinación comprende una varilla (108) de control.

10 18. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, en la que el mecanismo de inclinación comprende un elemento de bloqueo de cordón.

19. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, en la que el elemento (120; 220; 420; 520) de fijación es un elemento continuo.

20. Cubierta de ventana según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, en la que el elemento (120; 220; 420; 520) de ajuste es un elemento continuo.

15

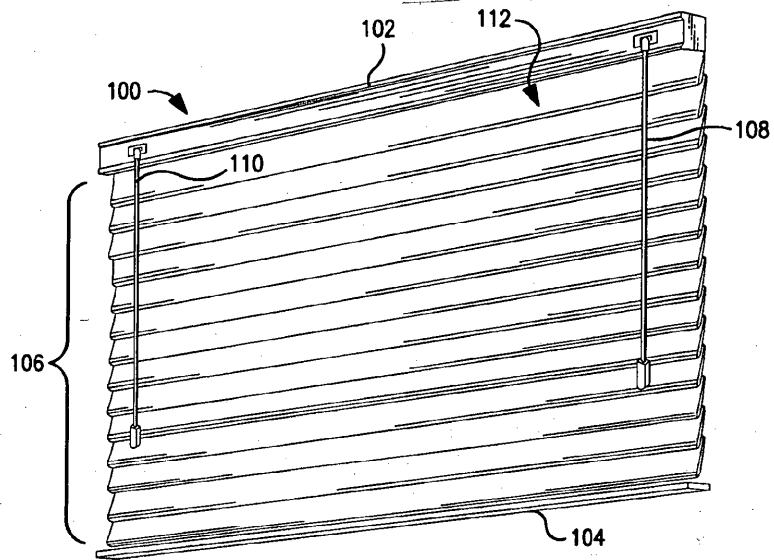


FIG. 1

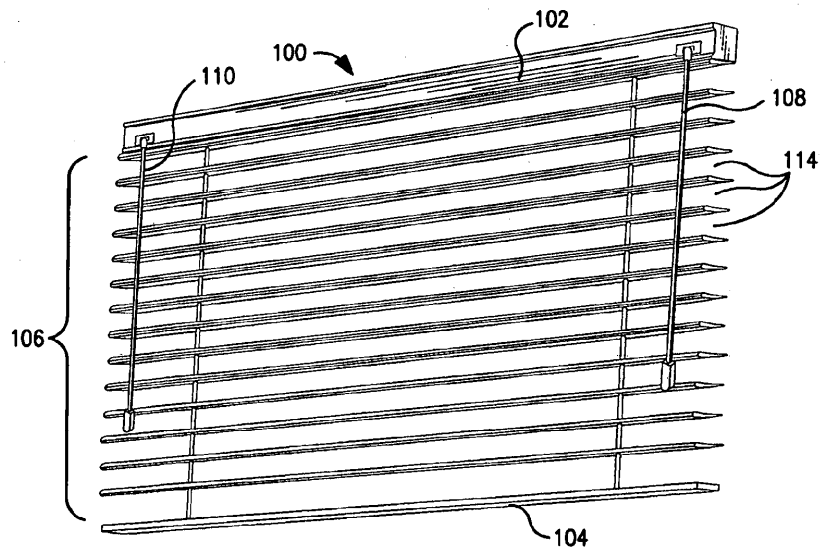
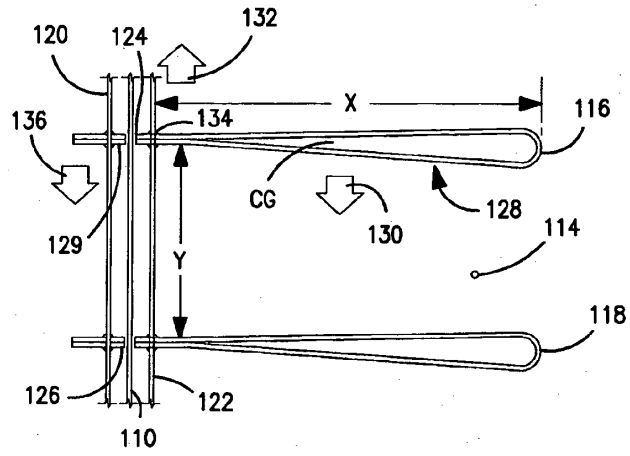
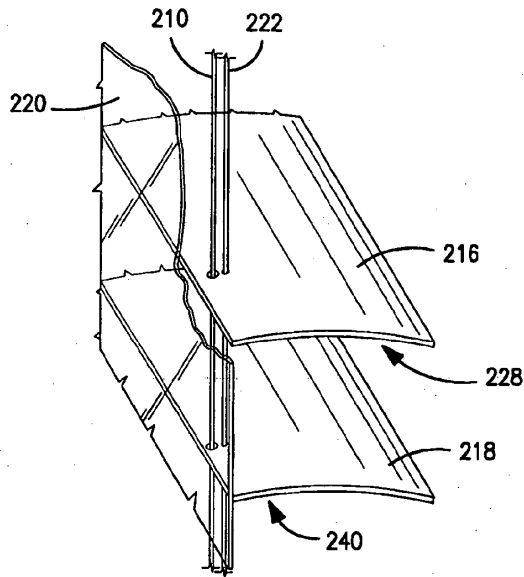


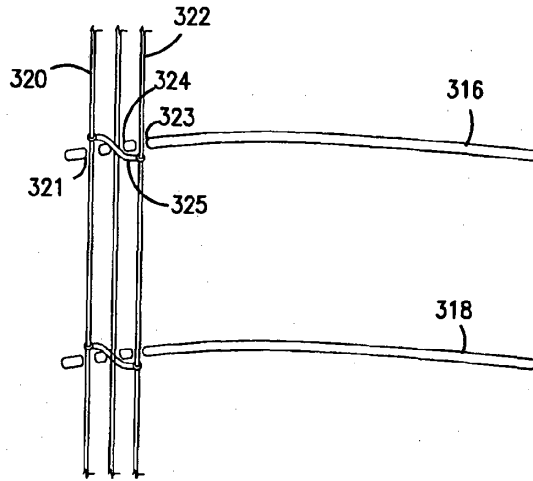
FIG. 2



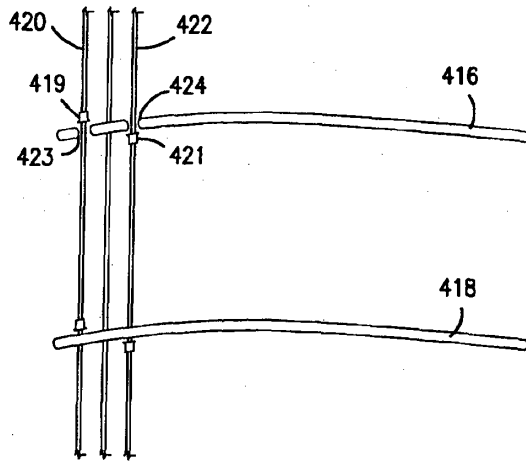
**FIG. 3**



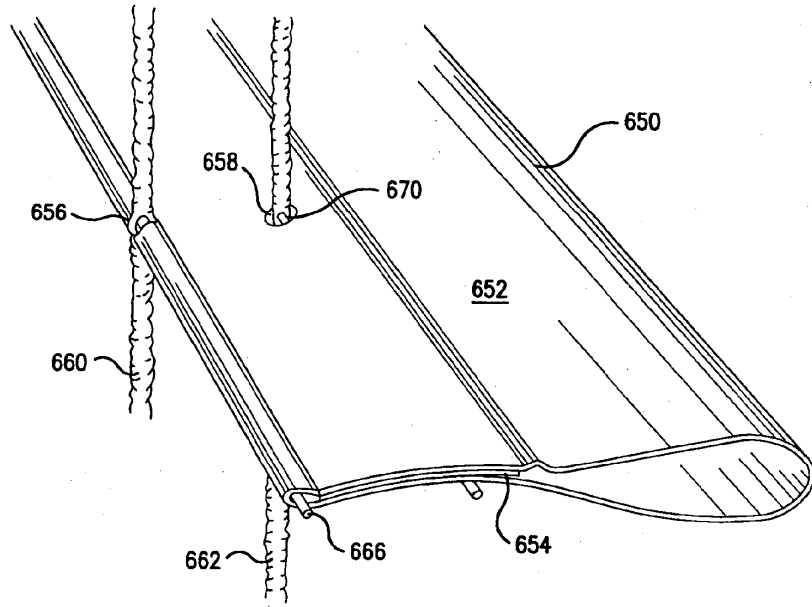
**FIG. 4**



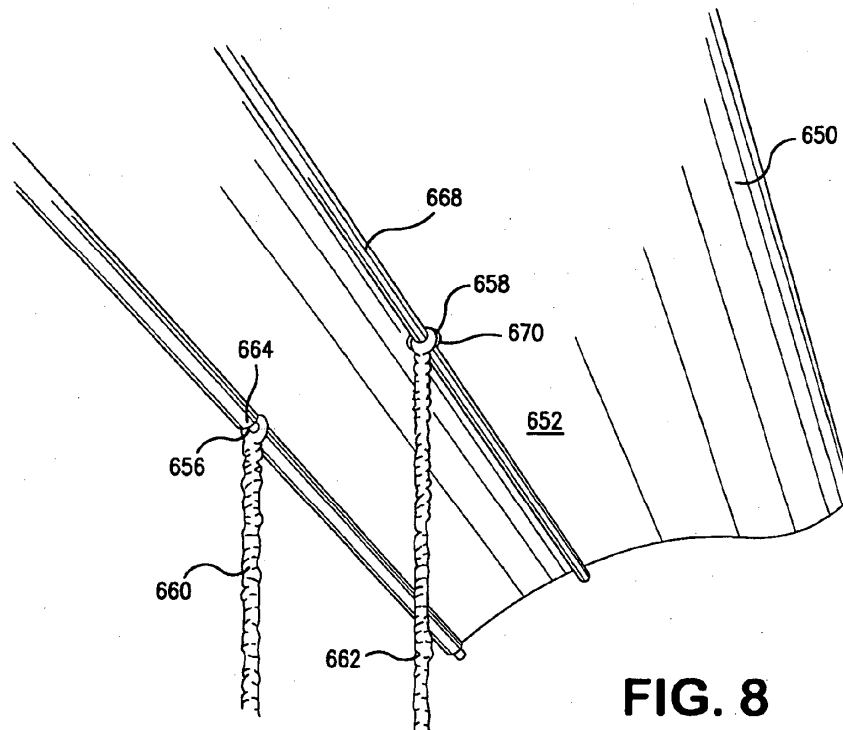
**FIG. 5**



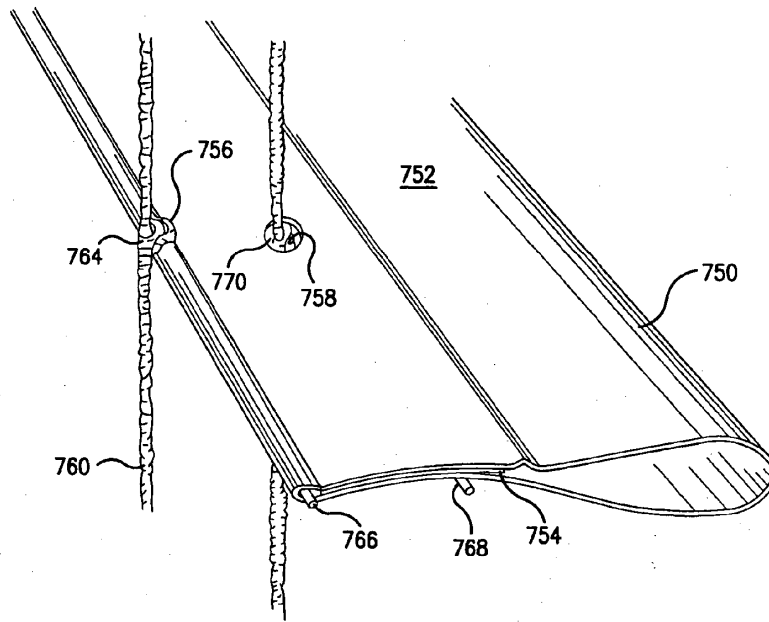
**FIG. 6**



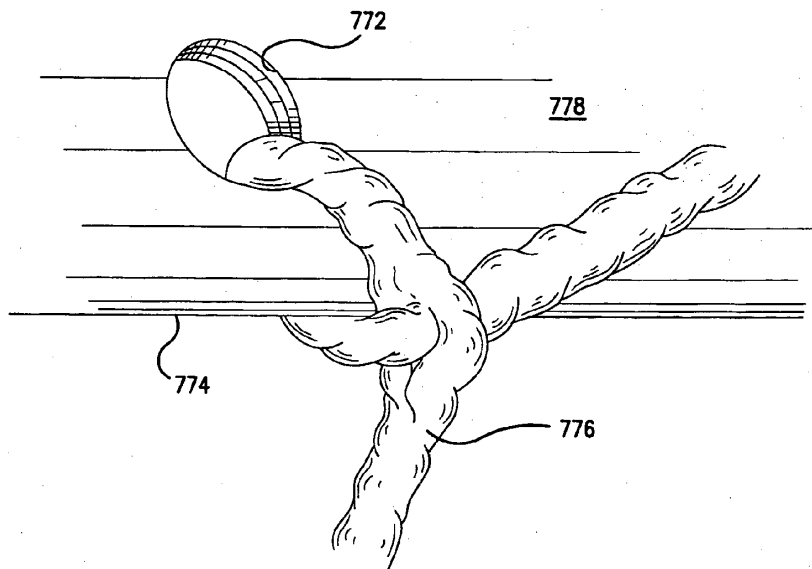
**FIG. 7**



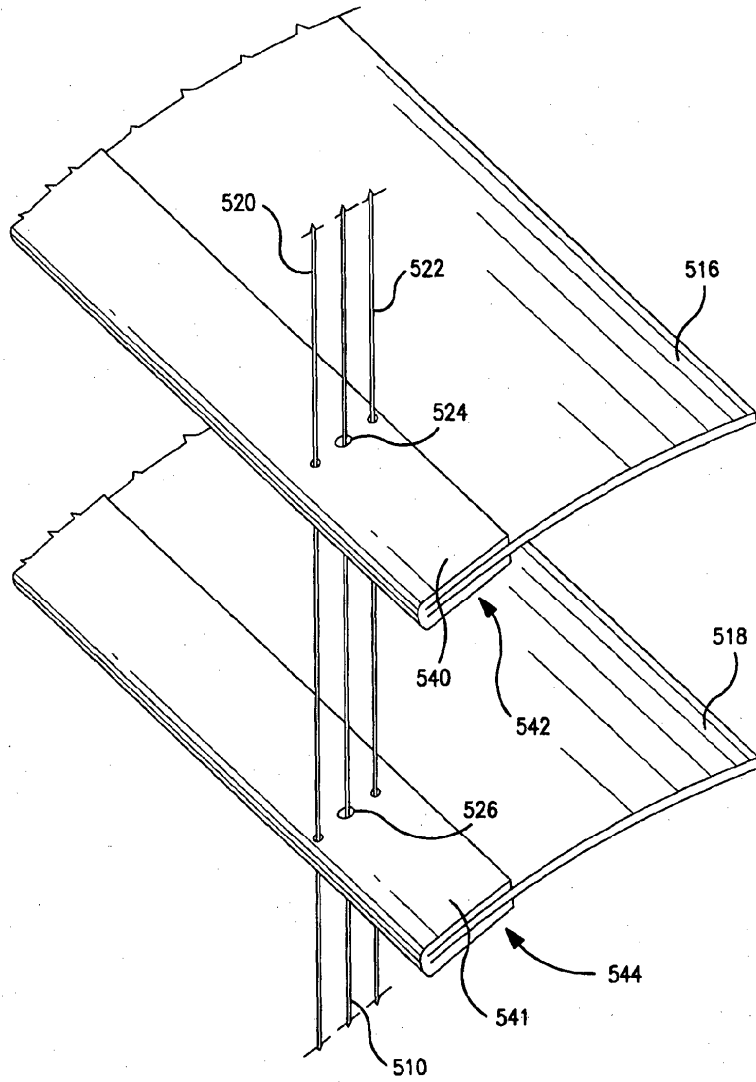
**FIG. 8**



**FIG. 9**



**FIG. 10**



**FIG. 11**