



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 307 952**

⑤1 Int. Cl.:
E06B 9/06 (2006.01)

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **03740578 .4**

⑨6 Fecha de presentación : **08.04.2003**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1492932**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **05.01.2005**

⑤4 Título: **Estructura desplegable.**

③0 Prioridad: **08.04.2002 FR 02 04315**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

⑦3 Titular/es: **BUBENDORFF Société Anonyme**
41, rue de Lectoure
68300 Saint-Louis, FR

⑦2 Inventor/es: **Valembois, Guy**

⑦4 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 307 952 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Estructura desplegable.

5 La presente invención se refiere al ámbito de las estructuras desplegables.

La presente invención se aplica en particular, pero no exclusivamente, a la realización de persianas de tipo “persianas enrollables” destinadas a la ocultación de ventanas, puertas o similares.

10 Numerosas estructuras de persianas o similares ya han sido propuestas.

A título de ejemplos no limitativos podremos referirnos de modo útil a los documentos FR 2 769 040, FR 2 560 278, EP 321 799, GB 2 023 685, DE 535 570, US 5 957 185, US 4 643 081, FR 2 506 381 y FR 2 414 613.

15 En particular en el documento FR 2 414 613 viene descrita una estructura desplegable que comprende elementos en forma de láminas independientes unas de otras y medios de guiado que comprenden, por un lado, un cajón capaz de recibir los elementos en forma de láminas según una disposición apilada y, por otro lado, una guía que desemboca en el cajón y que es adaptada para recibir los elementos en forma de láminas en una posición yuxtapuesta, comprendiendo los elementos en forma de láminas medios de enganchado mutuo en sus bordes transversales a la dirección de desplazamiento de los elementos en forma de láminas en la guía.

20 La estructura descrita en este documento FR 2 414 613 no da total satisfacción. En particular, requiere una estructura de accionamiento compleja que necesita en particular un contrapeso destinado a mantener el ensamblado bajo tensión y un varillaje para asegurar las maniobras de apertura y cierre de la persiana. El documento BE 503 221 A describe una estructura desplegable según el preámbulo de la reivindicación 1.

La presente invención tiene por objeto proponer nuevos medios que presentan performances superiores a las de los dispositivos anteriores.

30 Este objeto será alcanzado en el marco de la presente invención, gracias a una estructura del tipo evocado más arriba que comprende elementos desplegables independientes y medios de guiado que comprenden, por un lado, un cajón capaz de recibir los elementos desplegables según una disposición apilada y, por otro lado, una guía que desemboca en el cajón y que es adaptada para recibir los elementos desplegables según una posición yuxtapuesta, comprendiendo los elementos desplegables medios de enganchado mutuo en sus filos transversales a la dirección de desplazamiento de los elementos desplegables en la guía; comprende, por un lado, medios capaces de impedir un movimiento relativo entre los medios de enganchado de dos elementos desplegables adyacentes cuando éstos son posicionados fuera del cajón, sea cual sea el sentido de desplazamiento de los elementos desplegables en la guía y, por otro lado, elementos de guiado que presentan una disposición oblicua respecto a la dirección longitudinal de la guía, adaptados para imponer a los elementos desplegables, dentro del cajón, una componente transversal a la dirección longitudinal de la guía, caracterizada por que estos elementos de guiado oblicuos son formados por una inclinación parcial de la superficie interna de la pared del fondo del cajón en el cual la guía desemboca.

Otras características, objetos y ventajas de la presente invención aparecerán a la lectura de la descripción detallada que sigue y con referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos y en los cuales:

45 - la figura 1 representa una vista esquemática en sección, según un plano de sección que pasa por la dirección de desplazamiento de los elementos desplegables, de una estructura según la invención,

- la figura 2 representa una vista similar de un elemento desplegable según esta invención,

50 - la figura 3 representa una vista similar de los medios de guiado según la invención,

- las figuras 4a a 4f representan el posicionamiento de los elementos desplegables durante sucesivas etapas de su desplazamiento,

55 - las figuras 5a, 5b corresponden a una vista esquemática y en detalle de un primer modo de realización de medios de enganchado complementarios definidos al nivel de los medios de enganchado, eso en una posición, respectivamente, de desbloqueo y de bloqueo de los elementos desplegables,

60 - las figuras 6a, 6b corresponden a una vista similar a las figuras 5a y 5b, y son relativas a un segundo modo de realización de medios de enganchado complementarios definidos al nivel de los medios de enganchado, eso en una posición, respectivamente, de desbloqueo y de bloqueo de los elementos desplegables.

A continuación se describe el modo de realización de la presente invención ilustrado en las figuras 1 a 4.

65 Tal y como viene indicada más arriba, la estructura desplegable según la presente invención comprende esencialmente medios de guiado 100 y elementos desplegables 200. Comprende además un sistema de accionamiento.

ES 2 307 952 T3

Los medios de guiado 100 comprenden un cajón 110 y una guía 150.

La guía 150 desemboca en el cajón 110.

5 Según el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 4, la guía 150 está formada de dos correderas 152 paralelas y simétricas respecto a un plano que pasa por la dirección de desplazamiento de los elementos 200 en la guía. Estas correderas 152 son diseñadas para recibir y guiar respectivamente los bordes laterales de los elementos 200.

10 Sin embargo, la invención se aplica también a variantes según las cuales la estructura comprende una corredera única 152 (dispuesta entonces típicamente no en un borde lateral de los elementos 200, sino en la parte mediana de estos últimos), o comprende un número de correderas 152 superior a dos, o también a variantes según las cuales la corredera o las correderas 152 reciben una parte de los elementos 200 distinta de su borde lateral.

15 Preferiblemente, cada corredera 152 comporta un canal rectilíneo que presenta una sección recta de anchura constante.

Como variante, sin embargo, cada corredera 152 puede presentar un perfil, no rectilíneo, sino al menos ligeramente curvado.

20 La sección recta 154 de cada corredera 152, considerada transversalmente a la dirección de desplazamiento de los elementos 200, es complementaria a la de los elementos 200. Así, una vez engranados los medios de enganchado 220, la guía 150 impide cualquier desplazamiento relativo entre dos láminas adyacentes 200 en un sentido transversal a la dirección de la guía. La conexión mecánica entre las láminas adyacentes 200, en el sentido longitudinal de la guía 150, es, a su vez, asegurada por los medios de enganchado 220 mismos.

25 El cajón 110 define un alojamiento 112 que se extiende esencialmente en una dirección transversal a las correderas 152.

La guía 150 desemboca en el fondo del cajón 110.

30 Este último 110 presenta una pared de fondo 114 que se sitúa, sustancialmente, en la prolongación de una pared 153 de la guía 150.

Típicamente, una pared 153 de cada corredera 152 prolonga así la pared de fondo 114 del cajón 110.

35 El cajón 110 está delimitado, además de por la arriba mencionada pared de fondo 114, por dos flancos 120 paralelos entre sí y paralelos a la dirección de desplazamiento de los elementos 200 tanto en la guía 150 como en el cajón 110 (uno de estos flancos 120 es visible en las figuras 1 y 3), por una pared a valle 122 transversal a la dirección de desplazamiento de los elementos 200 en la guía 150, pero paralela a la dirección de desplazamiento de los elementos 200 en el cajón 110 u una pared a monte 124 paralela a la pared a valle 122.

La guía 150 viene conectada a la pared a monte 124. Obviamente, esta última es calada frente a la guía 150, para permitir que esta última desemboque en el cajón 110.

45 Se notará que la zona de unión entre el canal interno de la guía 150 y esta pared a monte 124 presenta, preferiblemente, un chaflán 126.

50 Más arriba se evocaron elementos de guiado que presentan una disposición oblicua respecto a la dirección longitudinal de la guía 150, adaptados para imponer a los elementos despleables 200, en el cajón 110, una componente transversal a la dirección longitudinal de la guía.

55 Según el modo de realización de las figuras 1 a 4, tales elementos de guiado oblicuo son formados por una inclinación parcial de la superficie interna de la pared del fondo 114 del cajón 110. Más precisamente, tales elementos de guiado son formados por un lado inclinado 116. Este último es, preferiblemente, plano. Está formado en la parte de la pared de fondo 114 más alejada de la guía 150. El lado inclinado 116 se aleja del eje de la corredera 152 en el sentido de un alejamiento de esta última. La inclinación entre el lado 116 y el eje de la corredera 152 es, típicamente, de unos grados.

60 En la práctica, la localización, la longitud y la inclinación del lado inclinado 116 son adaptados de modo que, tal y como visible en la figura 4c que será descrita más en detalle más adelante, cuando una lámina L2 se apoya integralmente en el lado 116, su estructura de enganchado a monte 226 interfiere ligeramente con la estructura a valle 226 complementaria de la lámina adyacente L3 situada en la corredera 150. Estas estructuras de enganchado 226 son llevadas en engranado cuando la lámina L3 o la lámina L2 viene solicitada hacia el exterior del cajón 110. Al revés, las estructuras de enganchado 226 son liberadas cuando la lámina L3 es solicitada hacia el interior del cajón 110.

65 Según el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 4, la longitud de la guía 150 es adaptada para recibir integralmente los elementos 200 en posición yuxtapuesta por su filo.

ES 2 307 952 T3

Sin embargo y como variante, la guía 150 puede poseer una longitud limitada, inferior a la amplitud desplegada del conjunto de los elementos 200, en tanto que se prevén medios capaces de asegurar una inmovilización relativa de los elementos 200 fuera del cajón 110.

5 Este último es, a su vez, adaptado para recibir el conjunto de los elementos 200 en posición apilada en la cual los elementos 200 son adyacentes por sus caras laterales principales.

Examinando las figuras adjuntas, se notará que en el cajón 110 son, preferiblemente, previstos medios elásticos 300 (en particular en forma de al menos un muelle) capaces de solicitar los elementos 200 apilados contra la pared de
10 fondo 114.

Según el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 4, los elementos desplegables 200 son formados por láminas alargadas en una dirección ortogonal a la dirección de desplazamiento de los elementos 200 en la guía 150.

15 Sin embargo y según una variante de realización, los elementos 200 pueden tener una extensión limitada transversalmente a la dirección de la guía 150 y poseer, al revés, una importante extensión en la dirección de esta guía 150, para formar estructuras de tipo antena.

En la figura 2 viene ilustrada una vista lateral de un elemento desplegable 200 según una vista ortogonal a su
20 dirección de desplazamiento en la guía 150.

Preferiblemente, todos los elementos 200 que componen una misma estructura son idénticos. Sin embargo, se puede contemplar asociar en una misma estructura elementos 200 distintos, en particular en cuanto a sus dimensiones y sus funciones.
25

Por otro lado, el elemento 200 más adelantado, en el sentido del despliegue, en la guía 150 puede ser distinto de los demás elementos 200 y constituir una pieza de revestimiento, al menos debido a que no requiere medios de enganchado mutuo con otro elemento, sino sólo en su filo a valle.

30 Para la realización de persianas de ocultación, los elementos 200 son formados por tabiques llenos y opacos. Sin embargo, esta disposición no es necesaria para todas las aplicaciones. Así, se puede contemplar, en el marco de la presente invención, realizar lo esencial del cuerpo de los elementos 200 mediante paneles ampliamente calados.

Según el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 4, cada elemento 200 posee un cuerpo central 210
35 delimitado esencialmente por dos caras principales 212, 214 planas y paralelas entre sí. Cada elemento 200 posee, al nivel de cada uno de sus filos perpendiculares a la dirección de desplazamiento en la guía 150, medios de enganchado 220. Estos medios 220 son destinados a asegurar un enganchado mutuo de cada par de dos elementos 200 cuando éstos son dispuestos en el interior del cajón 110.

40 Tales medios de enganchado 220 pueden ser objeto de numerosos modos de realización.

Pueden ser continuos en toda la longitud de las láminas 200 o sólo parciales, limitados a parte de la longitud de las láminas 200.

45 Preferiblemente, los medios de enganchado 220 definen dos ranuras 222, 224 que desembocan respectivamente en caras opuestas 212, 214 de los elementos 200.

Más precisamente, la ranura a valle 222 (es decir, aquella que penetra la primera en el cajón 110) desemboca en la cara 212 de las láminas 200 dirigida opuesta al lado inclinado 116. Al contrario, la ranura a monte 224 (es decir,
50 aquella que penetra la última en el cajón 110) desemboca en la cara 214 de las láminas 200 dirigida hacia el lado inclinado 116.

Ventajosamente, estas ranuras 222, 224 son simétricas entre sí.

55 Según el modo de realización particular ilustrado en las figuras 1 a 4, cada elemento 200 comporta un trozo 230 intermedio entre el cuerpo central 210 de caras paralelas y las ranuras 222, 224.

Cada trozo intermedio 230 es delimitado, por un lado, por una faceta 232 plana que prolonga una de las caras principales 212, respectivamente 214 del cuerpo 210, y un lado oblicuo 234. Este último es divergente respecto a la
60 cara 212, 214 en la cual desemboca la ranura 222, 224 en acercamiento a la misma.

Los medios de enganchado constituidos por las ranuras 222, 224 definen una conexión no paralela a la dirección longitudinal de la guía 150, por ejemplo una conexión perpendicular u oblicua a esta dirección.

65 Según el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 4, cada ranura 222, 224 posee una sección recta globalmente en forma de U. Viene delimitada en el exterior (que corresponde al filo de las láminas 200) por un murete 226 cuya altura (considerada en una dirección ortogonal a las caras 212, 214) es superior a la altura correspondiente de la pared 228 de las ranuras adyacentes a los lados oblicuos 234. Esta disposición tiene por objeto garantizar, por un lado,

ES 2 307 952 T3

que los muretes 226 escapen a la pared frente 228 a las láminas respectivamente asociadas, gracias al lado inclinado 116, durante el apilamiento en el cajón 110 y, por otro lado, garantizar que, al revés, los muretes 226 de dos láminas adyacentes engranen durante el despliegue en la guía 150.

5 La anchura de cada ranura 222, 224, considerada paralelamente a la dirección de desplazamiento de las láminas 200 en la guía 150, es, típicamente, complementaria a la anchura de los muretes 226, de modo que, en posición desplegada en la guía 150, cada murete 226 de una lámina 200 puede penetrar en la ranura complementaria 222, 224 de una lámina adyacente, sin juego en la dirección de la guía 150 aparte el juego funcional necesario para la inserción de los muretes 226 en las ranuras 222, 224 y necesario para el desplazamiento del conjunto de las láminas 200 en la
10 guía 150.

Se obtiene así una conexión mecánica, sin juego, entre las láminas 200, sea a la tracción, en el sentido de un despliegue de las láminas 200 en la guía 150, sea, al contrario, en el sentido de una compresión, en el sentido de un repliegue de las láminas 200 en el cajón 110. Esta última característica permite, por un lado, una gran resistencia a las
15 tentativas de intrusión, ya que impide un repliegue forzado de las láminas 200. Por otro lado, permite un accionamiento sencillo de las láminas 200, ya que permite actuar sobre una sola y cualquiera de las láminas 200 situadas al exterior del cajón 110 para asegurar el despliegue o el repliegue.

Asimismo, de modo típico, la suma de la altura de un murete 226 y del espesor de la pared de fondo de ranura 222,
20 224 es igual al espesor de las láminas 200.

Finalmente, se notará que, preferiblemente, según el modo de realización ilustrado en las figuras 1 a 4, cada lámina 200 posee un redondeo 229 en su arista que corresponde al ángulo del filo opuesto a la cara en la cual desembocan las ranuras 222, 224.
25

Según otra característica visible en las figuras 5a, 5b, 6a, 6b, las láminas 200 comportan también, al nivel de dichos medios de enganchado 220, medios de enganchado complementarios 220A capaces de asegurar una inmovilización entre dos elementos desplegables adyacentes 200, eso en un sentido transversal a la dirección de la guía 150 y en posición de inserción de los medios de enganchado 220.
30

Tales medios de enganchado complementarios 220A son previstos con un determinado juego J que autoriza su separación y aquel de los medios de enganchado 220 durante el repliegue de las láminas 200 de la estructura en el cajón 110.

35 Tales medios de enganchado complementarios 220A permiten también contemplar su activación (figuras 5b, 6b) o su desactivación (figuras 5a, 6a) en posición desplegada de los elementos desplegables 200, eso interviniendo en la posición relativa de estos elementos desplegables 200 evitando o asegurando el juego J.

Según otro modo de realización no representado, los medios de enganchado 220 definen muretes 226 y ranuras
40 222, 224 asociadas, que ya no son ortogonales a las caras principales 212 y 214 de las láminas, sino que son inclinadas respecto a estas últimas, por ejemplo a 45°.

Preferiblemente, el filo a valle de las láminas 200 (es decir, aquel que penetra el primero en el cajón 110) es entonces divergente respecto a la pared de fondo 114 del cajón 110 en acercamiento a la corredera 152. Asimismo, el
45 filo a monte de las láminas 200 (es decir, aquel que penetra el último en el cajón 110) es divergente respecto a la pared de fondo 114 del cajón 110 en acercamiento a la corredera 150.

Gracias a esta disposición, durante el desplazamiento de las láminas 200 en el cajón 110, las fuerzas ejercitadas entre los filos de dos láminas 200 participan de la transferencia de las láminas hacia el volumen interno del cajón 110
50 gracias a la componente transversal a la dirección de la guía 150 que resulta del contacto entre estos filos inclinados.

Otra característica consiste en que las láminas 200 pueden ser formadas de un material lleno que posee una sección constante. En tal caso, las láminas 200 poseen estructuras de ranura 222, 224 idénticas a aquellas visibles en la figura 2, en toda su longitud. Como variante, sin embargo, las estructuras de ranura 222, 224 pueden ser limitadas a parte de
55 la longitud de las láminas 200. En tal caso, estructuras de ranura 222, 224 son entonces previstas, preferiblemente, a proximidad de cada uno de los extremos de las láminas 200 destinados a cooperar con las guías 150.

Las láminas 200 pueden ser formadas de un elemento macizo monobloque.

60 Sin embargo, las láminas 200 pueden ser formadas mediante ensamblado de distintos componentes.

Puede tratarse, por ejemplo, del ensamblado de un cuerpo central, por ejemplo un cuerpo realizado por extrusión, y de dos conteras insertadas sobre los extremos de este último. En tal caso, los medios que forman las ranuras 222,
65 224 pueden ser previstos sea en el cuerpo central, sea en las conteras.

Se puede así realizar el cuerpo por extrusión con varias paredes y alvéolos, para conferirle una importante resistencia a la flexión.

ES 2 307 952 T3

Se puede tratar, por ejemplo de un cuerpo central formado por el ensamblado de dos paneles laterales en largueros que definen las estructuras de ranura 222, 224, con interposición de una lámina de aire, incluso de un material que presenta buenas propiedades de aislamiento fónico y/o térmico, entre ambos paneles.

5 Pueden ser formadas de cualquier material apropiado, en particular de material plástico y/o de metal, por ejemplo de aluminio.

Los medios de accionamiento de las láminas 200 pueden ser objeto de numerosos modos de realización. Puede tratarse de medios de accionamiento manuales o motorizados. Estos medios de accionamiento son adaptados para engranar con al menos una de las láminas 200 a la salida del cajón 110, para imponer a esta última un desplazamiento en la guía 150, alternativamente en el sentido de un despliegue en la guía 150 o, al revés, en el sentido de un apilamiento en el cajón 110.

En efecto, gracias a la estructura propuesta en el marco de la presente invención, que impone una inmovilización relativa entre las láminas 200 a la salida del cajón 110, basta accionar una cualquiera de las láminas 200 para asegurar simultáneamente el accionamiento del conjunto de las láminas.

En la práctica, los medios de accionamiento pueden comprender un piñón accionado de rotación alrededor a su eje fijo al nivel de la salida del cajón 110 y capaz de engranar (por medio de una cremallera prevista en cada lámina 200) con la lámina 200 adyacente en el fondo del cajón 110. En tal caso, se entiende que el piñón engrana sucesivamente con las distintas láminas a medida de su avance.

Según otra variante, los medios de accionamiento pueden ser adaptados para engranar con la lámina 200 más al exterior, es decir, la lámina más adelantada en el sentido del despliegue, en la guía 150.

El funcionamiento del dispositivo ilustrado en las figuras 1 a 4 adjuntas es esencialmente como sigue.

La dirección de traslación de las láminas 200 en la guía 150 es designada por T en la figura 3.

El apilamiento de las láminas 200 en el cajón 110 a partir de la posición ilustrada en la figura 4a viene realizado como sigue.

En esta figura 4a, una lámina L1 es ilustrada en posición apilada en el cajón 110. La siguiente lámina L2 está en posición longitudinal desplegada, como las siguientes láminas L3, L4 y L5. La lámina L2 está pues engranada a través de sus medios de enganchado 226 con los medios de enganchado 222 de la lámina L3. La lámina L2 viene colocada en una posición intermedia entre la guía 150 y el fondo del cajón 110.

La figura 4b muestra que el desplazamiento longitudinal de las láminas 200, en el sentido del alargamiento de la guía 150, asociado con la presencia del chaflán 126, del redondeo 229 y del lado oblicuo 116, permite la rotación de la lámina L2 cuando ésta es solicitada hacia este lado oblicuo 116 por el medio de sollicitación 300.

La figura 4c muestra la lámina L2 en apoyo contra el lado oblicuo 116. Su movimiento longitudinal viene bloqueado por la pared 122 del cajón. La rotación de la lámina L2 asegura la separación de su medio de enganchado 226 y del medio de enganchado 222 de la lámina adyacente L3. Se notará que durante la inversión del movimiento y por lo tanto del despliegue, los muretes 226 engranan, al contrario, para permitir el enganchado de las láminas.

La figura 4d muestra que el movimiento continúa con el levantamiento de la lámina L2 por la lámina L3 gracias al lado oblicuo 234, acompañado por un movimiento relativo en la dirección de la corredera 152 entre las láminas L2 y L3.

La figura 4e muestra la lámina L3 que se posiciona debajo de la lámina L2.

La figura 4f muestra que la lámina L3 tomó la posición inicial de la lámina L2. De este modo se termina un ciclo completo de apilamiento de una lámina 200.

El apilamiento de una lámina 200 se efectúa según la cinemática inversa.

Se notará que el ensamblado de las láminas 200 entre sí requiere un desplazamiento relativo de sus zonas de enganchado 222, 224 (de dos láminas distintas) en una dirección perpendicular al sentido longitudinal de desplazamiento en las correderas 150.

Dado que la anchura de la guía 150 es complementaria del espesor de las láminas 200 et que la anchura de las ranuras 222, 224 es complementaria de la anchura de los muretes 226, cualquier movimiento relativo entre los medios de enganchado 222/224/226 de dos elementos desplegables adyacentes 200 está impedido, cuando estos últimos son posicionados fuera del cajón 110, sea cual sea el sentido de desplazamiento de los elementos desplegables en la guía.

El dispositivo según la presente invención ofrece numerosas ventajas respecto a los dispositivos conocidos de la técnica anterior.

ES 2 307 952 T3

La presente invención permite en particular un tamaño global limitado dado que permite limitar el volumen del cajón 110 al volumen total de las láminas 200.

5 La presente invención permite un espesor significativo de las láminas. Así, permite en particular integrar cualquier función deseable en el espesor de las láminas, por ejemplo conferir a estas últimas una función de vitrina o también integrar en ellas medios activos antiintrusión. También permite realizar fácilmente cualquier aislamiento fónico y/o térmico buscado u ofrece una gran resistencia a las tentativas de intrusión.

10 La presente invención permite una buena cohesión en tracción (sentido del despliegue) y en compresión (sentido del repliegue) entre las láminas 200.

La presente invención ofrece una gran sencillez de funcionamiento (ausencia de cable, cadena o contrapeso).

15 Permite además una funcionalidad en todas las direcciones, es decir, permite un desplazamiento de las láminas 200 en todas las direcciones.

Obviamente, la presente invención no es limitada a los modos de realización particulares que acabamos de describir, sino se extiende a todas las variantes de realización conformes con su espíritu.

20 En particular, la presente invención no es limitada en cuanto a sus aplicaciones. Abarca en particular la realización de persianas de tipo persianas enrollables. Sin embargo, no es en ningún caso limitada a esta aplicación. Así, la presente invención puede aplicarse a cualquier estructura desplegable en una dirección vertical, horizontal, incluso inclinada tanto respecto a la vertical como respecto a la horizontal, a cualquier estructura o pared de gran tamaño que debe ser almacenada en un volumen reducido, y así en particular a la realización de mástiles telescópicos, tabiques retráctiles, 25 pisos móviles, cierres, bastidores, etc...

Por otro lado, las variantes ilustradas en las figuras adjuntas, y descritas más arriba, pueden ser completadas con cualesquiera estructuras adaptadas de ruedecillas previstas en las láminas 200 y/o en los medios de guiado 100 para 30 facilitar el guiado y el desplazamiento de las láminas 200, al nivel de cualesquiera superficies que se hacen frente y son susceptibles de un desplazamiento relativo.

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Estructura desplegable del tipo que comprende elementos desplegables independientes (200) y medios de guiado (100) que comprenden, por un lado, un cajón (110) capaz de recibir los elementos desplegables (200) según una disposición apilada y, por otro lado, una guía (150) que desemboca en el cajón (110) y que es adaptada para recibir los elementos desplegables (200) en una posición yuxtapuesta, comprendiendo los elementos desplegables (200) medios de enganchado mutuo (220) en sus filos transversales a la dirección de desplazamiento de los elementos desplegables (200) en la guía (150); comprende, por un lado, medios (150) capaces de impedir un movimiento relativo entre los medios de enganchado (220) de dos elementos desplegables adyacentes (200) cuando éstos estén posicionados fuera del cajón (110), sea cual sea el sentido de desplazamiento de los elementos desplegables (200) en la guía (150) y, por otro lado, elementos de guiado (116) que presentan una disposición oblicua respecto a la dirección longitudinal de la guía (150), adaptados para imponer a los elementos desplegables (200), en el cajón (110), una componente transversal a la dirección longitudinal de la guía (150), **caracterizada** porque estos elementos de guiado oblicuo son formados por una inclinación parcial (116) de la superficie interna de la pared del fondo (114) del cajón (110) en el cual la guía (150) desemboca.

2. Estructura según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la sección recta (154) de la guía (150), considerada transversalmente a la dirección de desplazamiento de los elementos (200), es complementaria de aquella de los elementos (200), de modo que la guía (150) impide cualquier desplazamiento relativo entre dos láminas adyacentes (200) en un sentido transversal a la dirección de la guía cuando los medios de enganchado (220) son engrados.

3. Estructura según una de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizada** porque los medios de enganchado (220) aseguran una conexión mecánica entre los elementos adyacentes (200), en el sentido longitudinal de la guía (150).

4. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque el cajón (110) aloja medios elásticos (300) capaces de solicitar los elementos (200) apilados contra la pared de fondo (114) del cajón.

5. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la longitud de la guía (150) es adaptada para recibir integralmente los elementos (200) en posición yuxtapuesta por su filo.

6. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque la guía (150) posee una longitud inferior a la amplitud desplegada del conjunto de los elementos (200).

7. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque los elementos desplegables (200) son formados por láminas alargadas en una dirección ortogonal a la dirección de desplazamiento de los elementos (200) en la guía (150).

8. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque los elementos desplegables (200) tienen una extensión limitada transversalmente a la dirección de la guía (150) y poseen, al contrario, una importante extensión en la dirección de esta guía (150).

9. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque los elementos desplegables (200) son formados por tabiques llenos y opacos.

10. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque los elementos desplegables (200) son formados por el ensamblado de distintos componentes.

11. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque los elementos desplegables (200) son formados por el ensamblado de un cuerpo central, por ejemplo un cuerpo realizado por extrusión, y de dos conteras en los extremos de este último.

12. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** porque los elementos desplegables (200) comprenden un cuerpo central formado por el ensamblado de dos paneles laterales en largueros.

13. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada** porque los elementos de enganchado (220) se extienden sobre toda la longitud de los elementos desplegables (200).

14. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada** porque los elementos de enganchado (220) se extienden sobre únicamente parte de la longitud de los elementos desplegables (200).

15. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizada** porque los medios de enganchado definen una conexión no paralela a la dirección longitudinal de la guía (150).

16. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizada** porque los medios de enganchado definen una conexión perpendicular a la dirección longitudinal de la guía (150).

ES 2 307 952 T3

17. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizada** porque los medios de enganchado definen una conexión oblicua respecto a la dirección longitudinal de la guía (150).

5 18. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizada** porque los medios de enganchado (220) definen dos ranuras (222, 224) que desembocan respectivamente en caras opuestas (212, 214) de los elementos (200) y eso respectivamente en cada extremo de los elementos (200).

10 19. Estructura según la reivindicación 18, **caracterizada** porque cada ranura (222, 224) posee una sección recta globalmente en forma de U y es delimitada en el exterior por un murete (226) cuya altura es superior a la altura de la pared interna (228) de las ranuras.

20. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 19, **caracterizada** porque comprende medios de accionamiento manuales de las láminas (200).

15 21. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 19, **caracterizada** porque comprende medios de accionamiento motorizados de las láminas (200).

20 22. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 21, **caracterizada** porque comprende medios de accionamiento adaptados para engranar con al menos una de las láminas (200) a la salida del cajón (110), para imponer a esta última un desplazamiento en la guía (150), alternativamente en el sentido de un despliegue en la guía (150) o, al contrario, en el sentido de un apilamiento en el cajón (110).

25 23. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 22, **caracterizada** porque comprende medios de accionamiento capaces de engranar con el elemento (200) adyacente al fondo del cajón (110).

24. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 22, **caracterizada** porque comprende medios de accionamiento adaptados para engranar con el elemento (200) más al exterior.

30 25. Estructura según una de las reivindicaciones 1 a 24, **caracterizada** porque comporta, al nivel de los medios de enganchado (220), medios de enganchado complementarios (220A) capaces de asegurar una inmovilización entre dos elementos desplegables adyacentes (200), eso en un sentido transversal a la dirección de la guía (150) y en posición de inserción de los medios de enganchado (220).

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

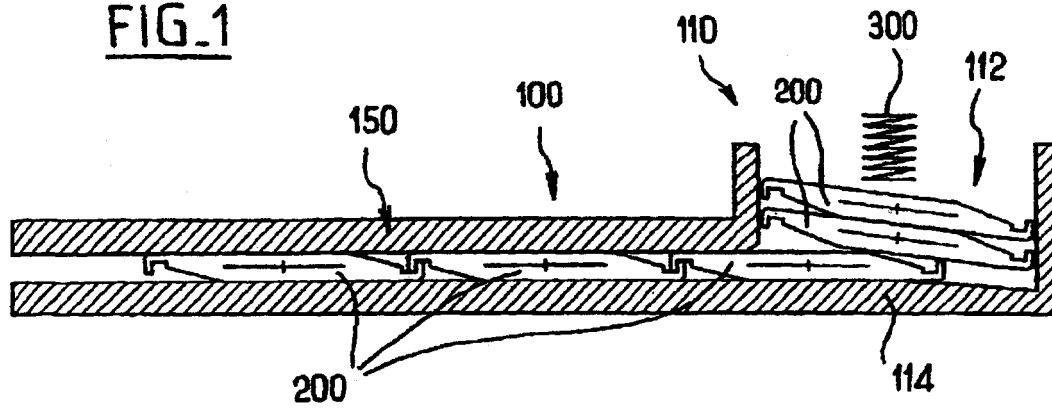


FIG. 2

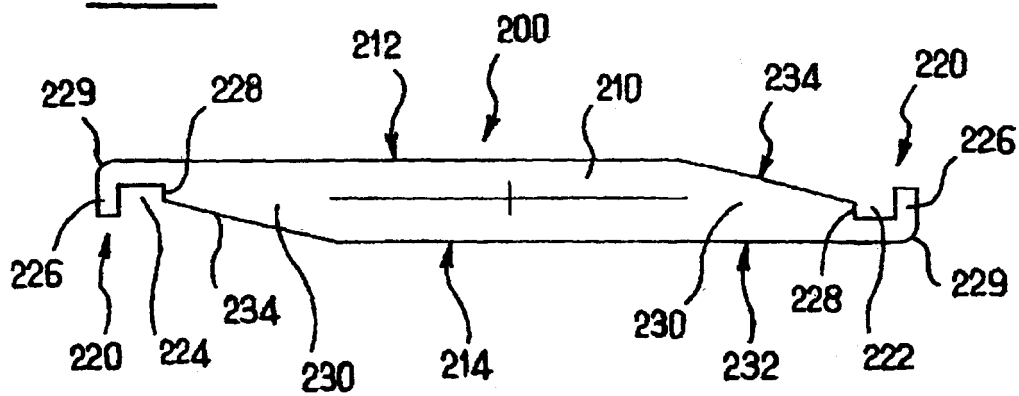
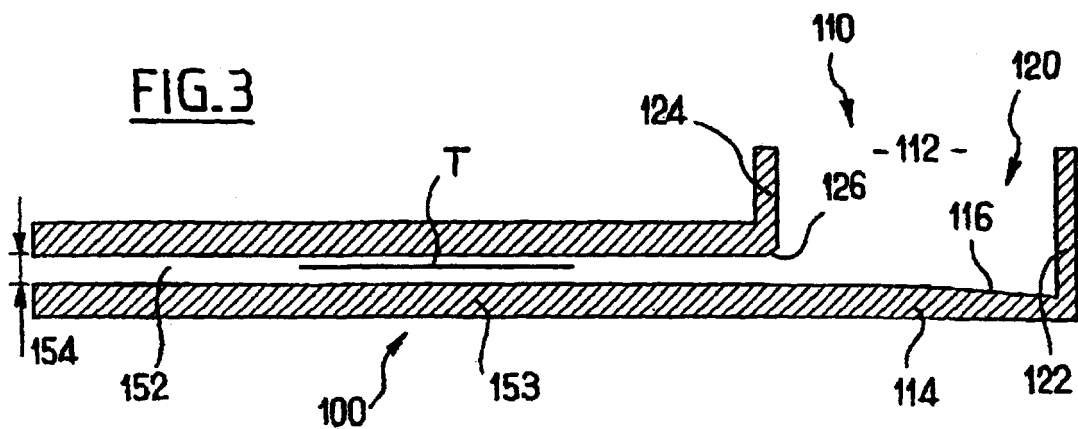


FIG. 3



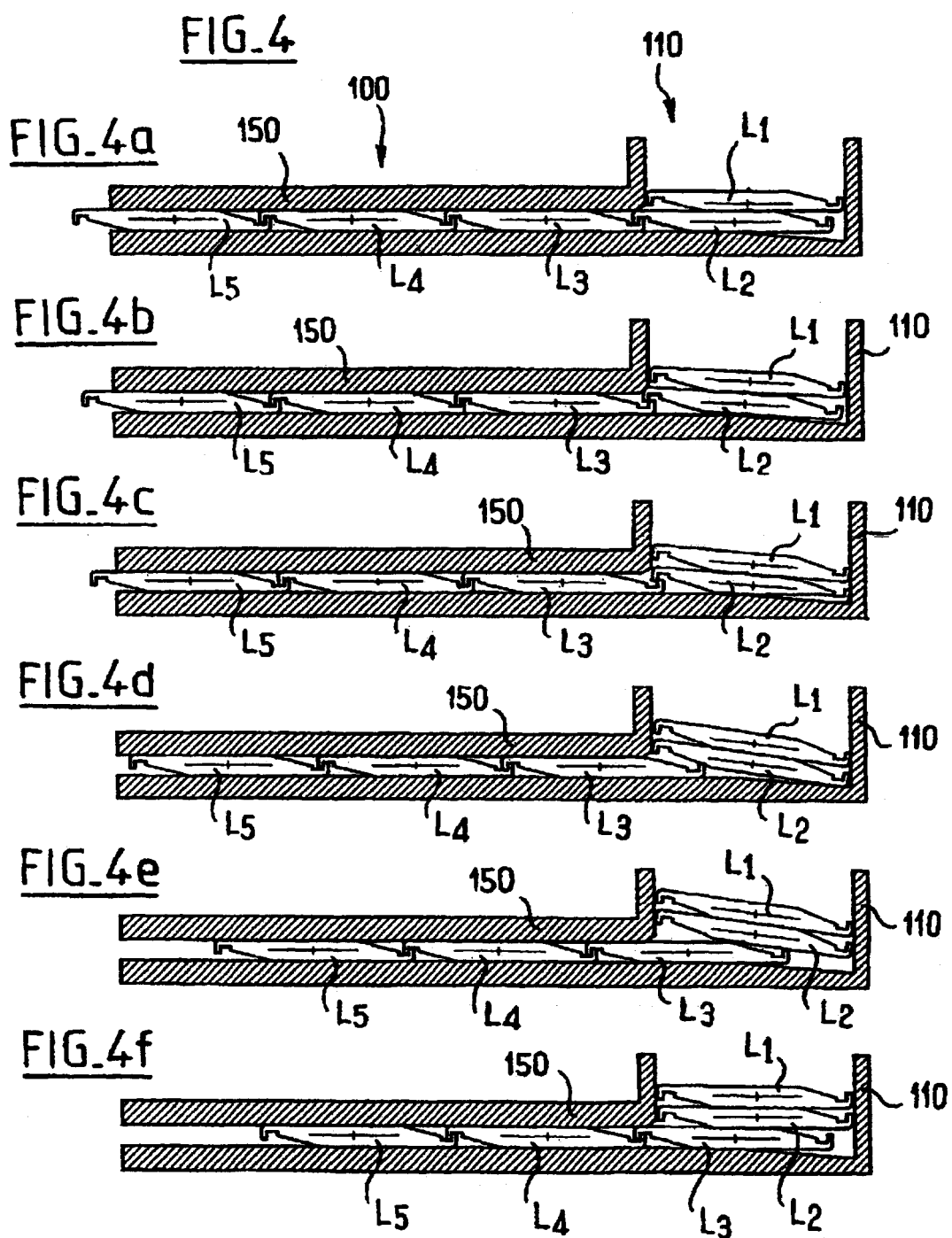


FIG. 5a

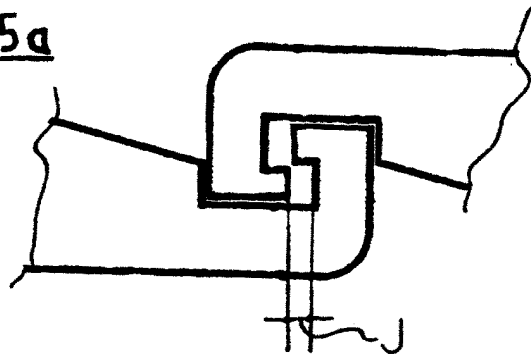


FIG. 5b

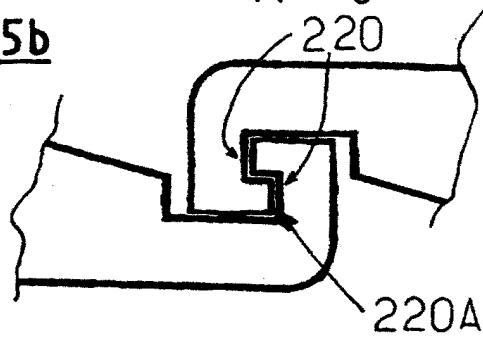


FIG. 6a

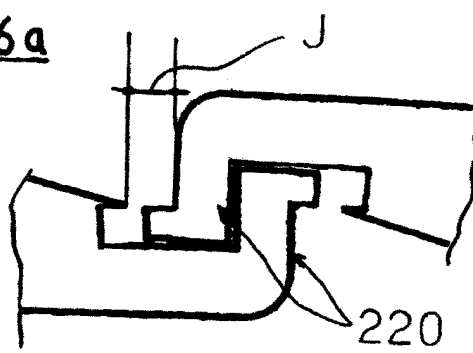


FIG. 6b

