

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 454 651**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17 (2006.01)

E06B 9/165 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.07.2009 E 09360036 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2014 EP 2146044**

54 Título: **Tablero de dispositivo de ocultación, en particular de persiana enrollable**

30 Prioridad:

17.07.2008 FR 0854871

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

11.04.2014

73 Titular/es:

**BUBENDORFF (100.0%)
SOCIETE ANONYME 24, RUE DE PARIS
68220 ATTENSCHWILLER, FR**

72 Inventor/es:

**BUBENDORFF, ROBERT y
BIRKER, ARNAUD**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 454 651 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).

DESCRIPCION

Tablero de dispositivo de ocultación, en particular de persiana enrollable

5 La invención se refiere a un tablero de dispositivo de ocultación que comporta una yuxtaposición de láminas de las cuales al menos algunas son orientables, comportando dicho tablero también medios de transmisión previstos para desplegar, cuando dicho tablero está en posición de ocultación, dichas láminas orientables, así como medios de retroceso elástico en posición de alineación en el plano del tablero a los cuales está sometida al menos una de dichas láminas orientables. La invención se refiere también a un dispositivo de ocultación de tipo persiana enrollable provisto de tal tablero.

10 La invención está relacionada con el ámbito de los sistemas de cierre de edificio, de tipo sistemas de ocultación, tales como persianas enrollables, toldos de láminas, o similares.

15 Si bien ya existen sistemas de cierre de edificio, en particular tableros o toldos que comportan láminas orientables, estas últimas son mantenidas individualmente al nivel de sus extremos laterales por mecanismos de accionamiento adyacentes o integrados en guías laterales.

20 A través de estos mecanismos de accionamiento, dichas láminas son susceptibles de ser orientadas de modo que se extiendan sustancialmente en un mismo plano al mismo tiempo que se solapan ligeramente entre sí para garantizar una perfecta estanquidad a la luz o, al revés, se alejen de este plano y favorezcan el paso de la luz.

25 De todos modos, se ha podido constatar que salvo si se imparte una sección importante a las láminas, tales tableros de láminas orientables pueden cubrir sólo una pequeña anchura. En efecto, más allá de una determinada dimensión, las láminas tienden a combarse bajo su propio peso, lo cual es perjudicial para el buen funcionamiento del sistema, así como para su estética.

30 En cualquier caso, estas soluciones conocidas no son aplicables a las persianas enrollables, en otras palabras a sistemas de cierre plegables.

35 Para eliminar los arriba mencionados problemas se ha imaginado interconectar las distintas láminas mediante cables de conexión que no sólo evitan su flexión, sino además constituyen ventajosamente los medios de transmisión a través de los cuales estas láminas son susceptibles de ser orientadas.

40 Además del aspecto muy inestético de tales cables, estos son unas fuentes de disfunción, dado que presentan una determinada fragilidad. Además, aumentan sustancialmente el coste de ensamblado y de montaje de estos sistemas de ocultación de láminas orientables.

45 Por último, se observará que la presencia de estos cables no permite la aplicación de tal solución a un tablero susceptible de ser enrollado.

50 Precisamente, en este ámbito de las persianas enrollables tradicionales, el tablero consta de una yuxtaposición de láminas interconectados por medios de articulación telescópicos. La movilidad relativa de las láminas en la dirección de desplazamiento del tablero permite llevarlas en una posición contigua o separada. En esta última posición, calados aparecen entre estas láminas, en particular a la altura de su conexión articulada. Se entiende fácilmente que estos calados sólo pueden ofrecer un pequeño paso de aire y de luz.

55 La ventaja de dichos calados de sección reducida consiste en que se evitan, al menos limitan considerablemente, el paso de los rayos de sol que causan un calentamiento excesivo de la vivienda en verano.

60 Se notará que, por el contrario, los dispositivos no enrollables de láminas orientables no sólo favorecen el paso de la luz del día, sino, en su posición de calado, dejan que los rayos de sol entren libremente en la vivienda y no pueden crear una barrera efectiva a la visión desde el exterior hacia el interior de la vivienda.

65 También es conocido del estado de la técnica un tablero de toldo o similar que comporta láminas subdivididas en el sentido longitudinal en dos partes de lámina articuladas entre sí. Si la primera parte de la lámina es fija, en el sentido de que no puede inclinarse para alejarse del plano del tablero, la segunda parte de lámina puede, por el contrario, girar para impartir a este tablero una posición calada. A tal fin, dicha primera lámina es unida, en sus extremos, a primeros medios de transmisión que presentan una carrera en vacío respecto a segundos medios de transmisión a los cuales son unidos los extremos de las segundas láminas.

En este contexto es conocido por el documento DE-35 29 418 un toldo cuyas láminas están divididas en dos partes de lámina y plegables alrededor de una línea de doblado mediana. Estas láminas son unidas, en sus extremos, a cables de accionamiento. Más exactamente, la parte superior de la lámina es unida a un primer par de cables, mientras que la segunda parte inferior es, a su vez, fijada a un segundo par de cables. Así, bajo el efecto de una

tracción ejercida sobre este segundo par de cables, las láminas, que son por otro lado inmovilizadas por el primer par de cables, deben replegarse alrededor de su eje de doblado mediano.

5 Por el documento DE-10 42 869 es también conocido un dispositivo de toldo que comporta láminas que llevan en sus extremos, sustancialmente en la prolongación de su eje mediano, pivotes fijados a un par de correas. Así, estas láminas son giratorias alrededor de su eje mediano, de modo que puedan ocupar una primera posición de ocultación en la cual estas láminas son mantenidas sustancialmente en una misma alineación vertical, o una posición calada en la que, al revés, son alejadas de este plano por rotación alrededor de su eje mediano. Esta rotación es controlada por un segundo par de correas a las cuales son unidas, de modo giratorio, dichas láminas al nivel de su borde extremo superior

10 El documento DE-1 509 213 adopta este mismo principio de toldos de láminas giratorias. Sin embargo, en un modo de realización particular, las láminas son unidas, en su borde extremo superior y de modo giratorio, a medios de transmisión definidos para permitir una movilidad relativa de las láminas entre sí en la dirección de despliegue o de repliegue. A través de esta movilidad relativa, las láminas pueden, según el caso, ser acercadas o alejadas entre sí. Bajo el efecto del acercamiento de las láminas, varillas que conectan una lámina a una lámina siguiente empujan esta última en una posición calada, alejada del plano de alineación ocupado por estas láminas en posición de ocultación.

15 El documento EP-460 521 describe un dispositivo de cierre de tipo persiana enrollable que comporta láminas de las cuales algunas son orientables. El principio aplicado para proyectar en una posición abierta, fuera del plano de alineación de las demás láminas, de las láminas orientables es equivalente a aquel descrito en el documento DE-1.509.213, excepto que las láminas no son unidas a medios de transmisión específicos. Aquí, dichas láminas son conectadas por pares, comportando cada par de láminas una lámina superior fija y una lámina inferior giratoria, siendo esta última conectada, por medio de una varilla, a la lámina superior del par de láminas siguiente y así sucesivamente. Cuando el tablero de este dispositivo de ocultación está bajo tensión, las distintas láminas se sitúan en un mismo plano de alineación. Al revés, al final del despliegue del tablero y bajo el efecto de una compresión imprimida a este último, las láminas giratorias son empujadas a través de las varillas en una posición extendida. Más precisamente, bajo el efecto de la compresión, las láminas fijas de dos pares de láminas que se siguen tienden a acercarse, lo que es permitido por las distintas conexiones articuladas entre: láminas orientables y láminas fijas, láminas fijas y varillas ; varillas y láminas orientables.

20 Por el documento DE-948 443 es también conocido un dispositivo de ocultación de tipo persiana enrollable, toldo o similar cuyas láminas son unidas, en sus extremos, a cadenas de accionamiento de eslabones. Cada eslabón puede constar de dos láminas, según el caso, telescópicas entre sí o articuladas entre sí, lo que permite impartir al tablero de este dispositivo de ocultación una posición calada, o bien por alejamiento de las láminas una de otra, o bien por vuelco.

25 El documento FR-1.251.335 describe una persiana enrollable que comporta un tablero del cual algunas láminas pueden ser susceptibles de ser inclinadas fuera del plano del tablero. Así, una lámina inclinable es necesariamente montada giratoria sobre una lámina fija, la cual es por otro lado conectada mediante un clip a otra lámina fija que sigue y/o que precede. Las láminas giratorias son sometidas a medios de retroceso elástico que las empujan en el plano de las láminas fijas. Estas láminas giratorias llevan, por otro lado, en al menos uno de sus extremos laterales, una ruedecilla de guiado diseñada capaz de cooperar con una guía específica que se extiende delante y paralela a las guías laterales de las láminas fijas del tablero. Un dispositivo adecuado, colocado encima de las guías laterales, permite empujar a voluntad las láminas giratorias fuera del plano del tablero, contra la acción de los medios de retroceso elástico. En esta posición inclinada, la ruedecilla de la cual está provista, no en la guía lateral en la que se extiende una lámina fija, sino en aquella específica que asegura el mantenimiento ulterior en dicha posición inclinada de dicha lámina. En resumen, en el momento del despliegue de la persiana enrollable hay que decidir si desea que el tablero adopte una posición calada o de ocultación y no es posible pasar el tablero de la persiana enrollable de una posición a otra, una vez desplegado.

30 Tal y como se desprende de la descripción de este estado de la técnica, según el caso, las láminas orientables son empujadas desde su posición calada en su posición de alineación del tablero exclusivamente por un muelle o bajo el efecto del peso y de una tracción ejercida por los medios de transmisión que han previamente permitido empujar estas láminas orientables en su posición calada.

35 En el contexto de una primera actividad inventiva se ha podido constatar que tales medios de transmisión, en forma de medios de tracción, ejercen un par de retroceso que tiende a llevar las láminas orientables de nuevo en el plano del tablero, cuyo par es proporcional al ángulo de inclinación formado por estas láminas respecto a este plano. En otras palabras, cuando estas láminas se acercan al plano del tablero y su ángulo de inclinación tiende a ser cero, este par de retroceso tiende a su vez a anularse.

40 Además, en una solución tal y como descrita en el documento DE-1 509. 213, por ejemplo, las tolerancias de fabricación hacen que la fuerza de tracción ejercida sobre cada una de las láminas orientables no es idéntica y algunas de las láminas son empujados en el plano del tablero bajo el efecto de una fuerza de tracción ejercida sobre

los medios de transmisión que es superior, comparada con aquella aplicada sobre otras láminas orientables de este mismo tablero.

5 En el marco de una segunda actividad inventiva, se ha constatado que la consecuencia de lo que precede consiste en que las láminas orientables tienden, en posición de ocultación, a presentar un determinado juego respecto a las láminas siguientes o precedentes.

10 Por lo tanto, estas láminas tienden a vibrar cuando sopla el viento y ofrecen sólo un bajo grado de ocultación formando ranuras de paso de la luz.

15 En la solución correspondiente al documento FR-1.251.335 las láminas, si son sometidas a la acción de un muelle de retroceso que las mantiene en el plano del tablero, pueden ser empujadas en posición calada sólo durante el despliegue del tablero, por medio de una solución técnica que requiere duplicar las guías laterales.

20 Finalmente, por el documento EP 1.491.710, en correspondencia con el preámbulo de la reivindicación 1, también se conoce un tablero de dispositivo de ocultación que comporta láminas orientables así como medios de orientación previstos para desplegar estas láminas orientables cuando dicho tablero está en posición de ocultación,. A este propósito, estos medios de orientación comportan una varilla o una barra, incluso un elemento flexible inextensible, por ejemplo un cable de acero, al cual son conectados elementos de guiado y medios de rotación son acoplados, de modo giratorio, a cada uno estos elementos de guiado. La conexión entre un elemento de guiado y el elemento flexible puede ser realizada mediante la interposición de medios elásticos, tales como muelles o similares, que permiten una traslación relativa y reversible de tal elemento de guiado respecto al elemento flexible para compensar un determinado juego de ensamblado del dispositivo y para atenuar eventuales vibraciones de una lámina orientable debido a choques, al viento, etc..., manteniendo esta lámina en el plano del tablero.

25 A tal fin, la invención se refiere a un tablero de dispositivo de ocultación que comporta una yuxtaposición de láminas de las al menos algunas son orientables, comportando dicho tablero también medios de transmisión previstos para desplegar, cuando dicho tablero está en la posición de ocultación, dichas láminas orientables, así como medios de retroceso elástico en posición de alineación en el plano del tablero a los cuales está sometida al menos una de dichas láminas orientables, cuya lámina orientable está sometida a dichos medios de retroceso elástico, o siendo una de dichas láminas orientables que son sometidas a dichos medios de retroceso elástico conectada por medio de una articulación a una lámina siguiente o precedente y presentándose los medios de retroceso elástico en forma de muelle que interactúa entre dicha lámina orientable y dicha lámina siguiente o precedente a la cual está conectado por medio de dicha articulación, caracterizado por que el muelle está diseñado para que tienda sistemáticamente, cuando la lámina orientable está desplegada y alejada del plano de la lámina siguiente o precedente y por lo tanto del plano del tablero, a empujar esta lámina orientable en dicho plano y para que permanezca en tensión cuando dicha lámina orientable y dicha lámina siguiente o precedente están alineadas.

40 La presente invención se comprenderá mejor a la lectura de la descripción que sigue y con referencia a los dibujos adjuntos relativos a un ejemplo de realización.

- la figura 1 es una representación esquemática parcial y en alzado de un tablero de un dispositivo de ocultación según la invención;
- la figura 2 es una representación esquemática y en perspectiva y en sección de un par de láminas compuestas de una lámina fija y una lámina orientable provista, en su extremo, de una contera que constituye sustancialmente medios de retroceso elástico según la invención;
- las figuras 3, 4 y 5 ilustran, de modo esquemático y en sección, el principio de funcionamiento de los medios de retroceso elástico, siendo estos últimos ilustrados respectivamente en una posición liberada, en una posición de solicitud por el usuario y en una posición solicitada capaz de ejercer su función de retroceso en posición de alineación de la lámina ajustable;
- las figuras 6 y 7 ilustran dos vistas en sección según A-A de la figura 4, que ilustran la accesibilidad de los medios de retroceso elástico para su solicitud;
- la figura 8 ilustra de modo esquemático y en perspectiva medios de retroceso elástico diseñados según otro modo de realización, mostrando esta figura también la integración del muelle en forma de horquilla en una contera susceptible de ser insertada en el extremo una lámina orientable;
- las figuras 9 y 10 representan la interacción de estos medios de retroceso elástico definidos por un muelle y un horquilla entre dos láminas de las cuales una es orientable.

60 La presente invención se refiere en particular a un tablero 1 para sistema de ocultación, de tipo persiana enrollable. Tal y como aparecerá en la descripción que sigue, la invención se refiere también a un dispositivo de ocultación que comporta tal tablero 1.

65 Así, este último comporta una yuxtaposición de láminas 2 de las cuales al menos algunas 2B son orientables. En particular, en un ejemplo de realización, las láminas 2 pueden estar conectadas por pares 2A, 2B, por medio de una articulación 3 que puede adoptar una forma de realización totalmente habitual.

ES 2 454 651 T3

Al nivel de su borde longitudinal inferior, una lámina 2A puede estar provista de una ranura de enganchado 4 en la cual está previsto capaz de insertarse longitudinalmente un gancho de enganchado 5 que la lámina siguiente 2B comporta al nivel de su borde longitudinal superior.

5 Medios de transmisión 6 son previstos para intervenir sobre la orientación de las láminas orientables 2B, en particular cuando el tablero 2 es llevado en su posición desplegada.

Tales medios de transmisión 6 pueden adoptar distintas formas de realización tal como es conocido de los expertos en la técnica, en particular a través del estado de la técnica citada en la parte de introducción.

10 Preferiblemente, estos medios de transmisión actúan sobre al menos uno de los extremos 7, 8 de las láminas 2A, 2B y son ventajosamente retractados en guías laterales a lo largo de las cuales debe desplegarse el tablero 1.

15 En particular, en estas guías laterales pueden ser introducidos los extremos 7 de la lámina fija 2A.

Si los medios de transmisión 6 son capaces de intervenir sobre la orientación de las láminas 2B, son por lo tanto capaces, según el caso, de llevarlas en una posición alejada del plano P del tablero 1 o, al revés, de llevarlas de nuevo en este plano.

20 Sin embargo, según la invención, se prevé que en combinación al menos una de dichas láminas orientables 2B es sometida a medios de retroceso elástico 10 en posición alineada en el plano P del tablero 1.

25 Sustancialmente, tales medios de retroceso 10 se presentan en forma de muelle 11 que interactúa entre dicha lámina orientable 2B y la lámina 2A con la cual está conectado por una articulación 3. Este muelle 11 está así diseñado para que tienda sistemáticamente, cuando la lámina orientable 2B es alejada del plano de la lámina 2A y, por lo tanto, del plano P del tablero, a empujar esta lámina orientable 2B en dicho plano P.

30 De manera especialmente ventajosa, en la posición de alineación de la lámina 2B respecto a la lámina 2A con la cual es conectada por el muelle 11, éste está en una posición de presolicitud. En otras palabras, el muelle 11 permanece bajo tensión cuando las láminas 2A, 2B son alineadas.

35 Así, este muelle 11 es capaz de eliminar los inconvenientes que resultan usualmente de los medios de transmisión 6 que no son capaces de mantener, bajo determinadas sollicitaciones, una lámina orientable 2B en el plano P del tablero 1. Preferiblemente además, una lámina orientable 2B se solapa, en esta posición de alineación, con la lámina 2 siguiente, para, contrariamente a la posición calada, dejar pasar la luz lo menos posible en la vivienda y permitir que el tablero ofrezca un buen grado de ocultación. También bajo la acción de estos medios de retroceso elástico, una lámina orientable 2B puede ser empujada con una determinada fuerza de aplicación sobre esta lámina siguiente, para asegurar esta estanquidad a la luz, pero también para evitar que vibre en caso de viento.

40 Como ya definido más arriba, la acción del muelle 11 tiene por función un par de retroceso de la lámina orientable 2 de su posición desplegada a su posición de alineación en el plano P.

45 En un primer modo de realización representado en las figuras 2 a 7 de los dibujos adjuntos, el muelle 11 es de tipo helicoidal preferiblemente diseñado para extenderse en el plano de una lámina 2A, 2B, en este caso, en el modo de realización ilustrado, en la lámina orientable 2B. Así, este muelle 11 coopera en uno de sus extremos 12 y por medio de un gancho 13, con la ranura de enganchado 4 de la lámina 2A, mientras que en su extremo opuesto 14 coopera, aquí también, preferentemente con un gancho de enganchado 15 con la lámina 2B.

50 De manera particularmente ventajosa, los medios de retroceso elástico 10 son asociados con una contera de estanquidad 18 susceptible de ser aplicada, preferiblemente por encaje, en un extremo lateral 7, 8 de una lámina, en este caso 2B en el modo de realización ilustrado. Esta contera 18 comporta ventajosamente, de modo no visible en los dibujos, una lengüeta de anclaje mediante la cual puede ser obturada por engaste y/o encolado, preferiblemente en este extremo 8 de la lámina 2B, en particular cuando éste es diseñado como perfil tubular, tal y como es el caso muy a menudo para las láminas de tablero de persiana enrollable.

55 Se observará sin embargo que la invención no es de modo alguno limitada a tal conexión específica de la contera 18 al nivel de un extremo de una lámina.

60 Por otro lado, en esta contera 18 está previsto un receso 19 que se extiende, respecto a una lámina 2B, en el plano y en una dirección perpendicular al eje longitudinal de la misma. Este receso 19 es transversante en dirección de la lámina 2A a la que debe ser conectado el muelle 11.

65 Además, en el receso 19 son provistos medios de enganchado 20 con los cuales es capaz de acoplarse el gancho 15 en el extremo 14 que acabe de ser introducido en el receso 19 del muelle 11. Estos medios de enganchado 20 se presentan en forma de muesca 20a a lo largo de la pared del receso 19 con la que es capaz de cooperar el gancho 15. Por otra parte, este último es configurado en forma de rebajo y diseñado capaz de insertarse elásticamente en

dicha muesca 20A cuando se sitúa frente a la misma. Más específicamente, en el momento de la inserción del muelle 11 en el receso 19, este gancho 15 es solicitado elásticamente, precisamente de modo capaz de insertarse automáticamente en la muesca 20A una vez posicionado frente a esta última.

5 Si el gancho 15, una vez llevado a cooperar con la muesca 20A, resulta en la puesta bajo tensión del muelle 11, también está previsto, según la invención, que el tablero 1 comporta medios de selección 21 para solicitar o no los medios de retroceso elástico 10 que actúan sobre una lámina orientable 2B.

10 En el modo de realización que corresponde a las figuras 2 aa 7, estos medios de selección 21 constan de al menos una segunda muesca 20B en el receso 20 con la cual es capaz de ser llevado a cooperar el gancho 15 del muelle 11 sin por ello ser solicitado elásticamente.

15 Así, durante el montaje de la persiana enrollable y el ensamblado del tablero, el muelle 11 se inserta en el receso 19, de modo que lleve el gancho 15 en cooperación con la muesca 20B, evitando que se escape ulteriormente de su receso. Dado que este muelle 11 no está solicitado en este momento, resulta enganchar su gancho 13 en la lámina fija precedente 2A en el momento de encajar en esta última 2B la lámina orientable.

20 Además, sólo algunas de las láminas orientables 2B son susceptibles de ser solicitadas elásticamente, favoreciendo su retorno en el plano P del tablero 1. En particular, si a través de los medios de transmisión 6 las láminas en la parte alta del tablero de la persiana enrollable son sometidas a una tracción importante bajo el efecto del peso del tablero, cuya tracción resulta usualmente en favorecer el repliegue de las láminas orientables 2B en el plano de alineación P, este repliegue puede ser favorecido para las láminas orientables 2B en la parte inferior de la tablero, la cual es menos sometida al efecto de tracción, mediante la solicitud de sus medios de retroceso elástico 10.

25 Dichos medios de selección 21 constan también ventajosamente de medios 22 de presión del muelle 11 para su puesta bajo tensión a través del enganchado de su gancho 15 con la muesca 20A.

30 En particular, tales medios 22 pueden constar de al menos una abertura 23 en la contera 18 que favorece el acceso mediante una herramienta adecuada, en particular un destornillador, al muelle 11 en el receso 19 para tensar este muelle 11 y llevar el gancho 15 de su posición de cooperación con la muesca 20B a su posición de cooperación con la muesca 20A. Tal y como visible en las figuras 6 y 7, tal abertura puede ser prevista en la contera 18, de modo que se permita el acceso al muelle 11 desde el extremo lateral, según una dirección longitudinal en el plano de una lámina 2B o según una dirección perpendicular a esta última.

35 Por lo tanto, resulta muy fácil seleccionar en cualquier momento la o las láminas orientables 2B que se desea someter a tales medios de retroceso elástico 10.

40 Las figuras 8 a 10 ilustran otro modo de realización de estos medios de retroceso elástico 10, aquí en forma de un muelle 11A en forma de horquilla, resultando el retroceso elástico de la solicitud de las dos ramas 24, 25 que forman este muelle 11A. Por otro lado, al igual que en el modo de realización precedente, el extremo 12A de una primera rama 24 puede comportar un gancho 13 diseñado capaz de cooperar con la ranura de enganchado 4 de una lámina 2A precedente, mientras que el extremo 14A de la segunda rama 25 comporta, a su vez, un gancho 15A para mantener y anclar este muelle en forma de horquilla 11A en un extremo 8 de una lámina orientable 2B. Aquí también, este muelle 11A en forma de horquilla es asociado con una contera 18A susceptible de ser encajada, engastada y/o encolada en uno de los extremos 8 de una lámina orientable 2B. Esta contera comporta un receso 19A de recepción de este muelle en forma de horquilla 11A.

50 Una de las ventajas de este último consiste en que puede ser alojado en el sentido longitudinal en el espesor de la lámina orientable 2B que, tal y como ya indicado más arriba, es diseñada generalmente de forma tubular.

Entonces sólo emerge en el extremo 8 de la lámina 2B el gancho 13A de este muelle 11A de modo capaz de cooperar con la ranura de enganchado 4 de la lámina fija precedente 2A.

55 Otra ventaja consiste en que este muelle en forma de horquilla 11A, además de adoptar un diseño sencillo, es susceptible de ser asociado con, y por lo tanto más fácilmente montado en, una contera 18a con la ayuda de medios automatizados en una línea de fabricación industrial.

60 Tal y como visible en la figura 9, en la posición de reposo, el muelle en forma de horquilla 11A tira la lámina orientable 2B en dirección de la lámina fija 2A manteniéndolas alineadas en el mismo plano P. Por rotación del gancho de enganchado 5 de la lámina orientable 2B en la ranura de de enganchado 4 de la lámina fija 2A resulta una tracción ejercida por esta ranura de enganchado 4 sobre el gancho 13A del muelle en forma de horquilla 11A.

65 Las ventajas de la presente invención consisten, cuando el tablero del dispositivo de ocultación está en posición de ocultación, en un perfecto mantenimiento de las láminas orientables 2B en el plano de la tablero 1, independientemente de la fuerza de tracción asegurada por los medios de transmisión 6 que permite precisamente desplegar estas láminas orientables 2B.

ES 2 454 651 T3

Sobre todo, estas últimas pueden ser mantenidas en aplique a la altura de su borde inferior contra una lámina siguiente, de modo a proporcionar un mejor grado de ocultación.

5 Además, en caso de viento, estas láminas orientables 2B, perfectamente mantenidas por los medios de retroceso elástico 10, evitan vibrar generando ruido.

REIVINDICACIONES

- 1 Tablero de dispositivo de ocultación que comporta una yuxtaposición de láminas (2A, 2B) de las cuales al menos algunas (2B) son orientables, comportando dicho tablero (1) también medios de transmisión (6) previstos para desplegar, cuando dicho tablero (1) está en posición de ocultación, dichas láminas orientables (2B), así como medios de retroceso elástico (10) en posición de alineación en el plano (P) del tablero (1) a los cuales está sometida al menos una de dichas láminas orientables (2B), siendo la lámina orientable (2B) que es sometida a dichos medios de retroceso elástico o una de dichas láminas orientables (2B) que son sometidas a dichos medios de retroceso elástico conectada mediante una articulación a una lámina siguiente o precedente (2A) y presentándose los medios de retroceso elástico (10) en forma de muelle (11 ; 11A) que interactúa entre dicha lámina orientable (2B) y dicha lámina siguiente o precedente (2A) con la cual está conectada mediante dicha articulación, caracterizado por que el muelle (11 ; 11A) está diseñado para que tienda sistemáticamente, cuando la lámina orientable (2B) está desplegada y alejada del plano de la lámina siguiente o precedente (2A), y por lo tanto del plano (P) tablero (1), a empujar esta lámina orientable (2B) en dicho plano (P) y para que permanezca en tensión cuando dicha lámina orientable (2B) y dicha lámina siguiente o precedente (2A) están alineadas.
2. Tablero según la reivindicación 1, caracterizado por que el muelle (11) es de tipo helicoidal diseñado para extenderse en el espesor de una de dichas láminas (2A, 2B) y que comprende en cada uno de sus extremos (12, 14) un gancho (13, 15) diseñada capaz de cooperar con una de dichas láminas (2A, 2B).
3. Tablero según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho muelle (11A) es en forma de horquilla que comporta dos ramas (24, 25) provistas respectivamente en su extremo (12A, 14A) de un gancho (13A, 15A) diseñado capaz de cooperar con dicha lámina siguiente o precedente (2A) y dicha lámina orientable (2B).
4. Tablero según una de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado por que el muelle (11) o (11A) es asociado con una contera (18, 18A) susceptible de ser, soportada, en particular por encaje, en un extremo lateral (7, 8) de dicha lámina orientable (2B).
5. Tablero según la reivindicación 4, caracterizado por que la contera (18, 18A) comporta una lengüeta de anclaje para ser obturada por engasto y/o encolado, en un extremo (7, 8) de dicha lámina orientable (2B).
6. Tablero según las reivindicaciones 2 y 4 ó 5, caracterizado por que en la contera (18) está previsto un receso (19) provisto de medios de enganchado (20) con los cuales es susceptible de acoplarse con el gancho (15) en el extremo (14) que se acaba de insertar en este alojamiento (19) del muelle (11), siendo dicho receso (19) también transversante en dirección de la lámina siguiente o precedente (2A) con la cual debe ser conectado el muelle (11).
7. Tablero según la reivindicación 6, caracterizado por que los medios de enganchado (20) se presentan en forma de al menos una muesca (20A, 20B) a lo largo de la pared del receso (19) con la cual es capaz de cooperar elásticamente el gancho (15) configurado en forma de rebajo.
8. Tablero según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comporta medios de selección (21) para solicitar o no los medios de retroceso elástico (10) que actúan sobre dicha lámina orientable (2B).
9. Tablero según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizado por que los medios de selección (21) constan de al menos una segunda muesca (20B) en el receso (20) con la cual es susceptible de ser llevado en cooperación el gancho (15) del muelle (11) sin por ello ser solicitado elásticamente.
10. Tablero según la reivindicación 8 ó 9, caracterizado por que los medios de selección (21) son completados con medios (22) destinados a favorecer la presión del muelle (11) para su puesta bajo tensión.
11. Tablero según las reivindicaciones 2 y 10, caracterizado por que los medios (22) de presión del muelle (11) constan de al menos una abertura (23) en la contera (18) para el acceso al muelle (11) en el receso (19) mediante una herramienta adecuada, en particular un destornillador, para tensar este muelle (11).
12. Dispositivo de ocultación de tipo persiana enrollable que comporta un tablero (1) según cualquiera de las reivindicaciones precedentes.

FIG. 1

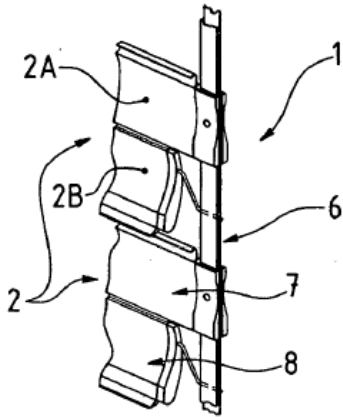


FIG. 2

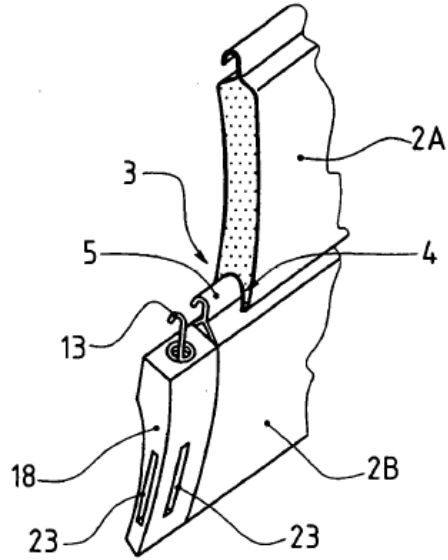


FIG. 3

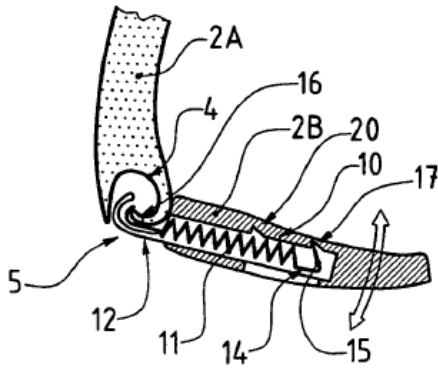


FIG. 4

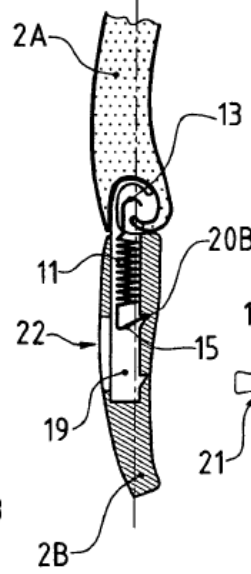


FIG. 5

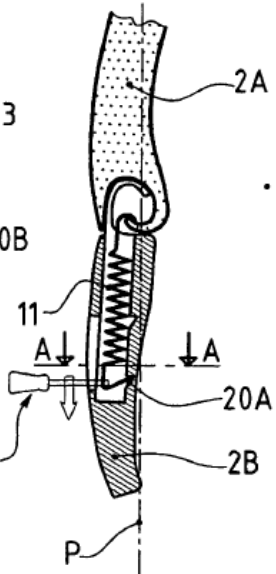


FIG. 6

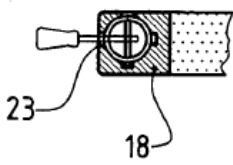


FIG. 7

