

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 353**

51 Int. Cl.:
E06B 9/174 (2006.01)
F16B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **05300308 .3**
- 96 Fecha de presentación: **22.04.2005**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **1589184**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **26.10.2005**

54 Título: **Persiana enrollable que comporta un dispositivo de bloqueo axial de un trozo de un trozo de eje encajado en una placa lateral de soporte**

30 Prioridad:
23.04.2004 FR 0404318

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.12.2012

73 Titular/es:
BUBENDORFF SOCIETE ANONYME (100.0%)
24, rue de Paris
68220 Attenschwiller , FR

72 Inventor/es:
BUBENDORF, ROBERT

74 Agente/Representante:
ISERN JARA, Jorge

ES 2 393 353 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

Persiana enrollable que comporta un dispositivo de bloqueo axial de un trozo de un trozo de eje encajado en una placa lateral de soporte.

5 La invención se refiere a una persiana enrollable que comporta un tubo de enrollamiento de tablero del cual un extremo es montado en rotación sobre un trozo de eje unido a una placa lateral de soporte.

10 La presente invención hallará su aplicación en el ámbito de las persianas enrollables.

Habitualmente, una persiana enrollable para puerta, ventana o similar, comporta un eje sobre el cual y desde el cual se enrolla y se desenrolla un tablero que consta de una yuxtaposición de láminas conectadas unas a otras a través de medios de articulación adecuados. Este eje de enrollamiento de dicho tablero es montado en rotación sobre trozos de eje que se presentan salientes en sus extremos y son fijados en placas laterales de soporte. Estas placas laterales pueden ser aplicadas contra la albañilería o también contra el extremo superior de guías laterales que contribuyen al guiado del tablero durante los desplazamientos.

20 En uno de los extremos de tal eje de enrollamiento son montados además los medios de accionamiento en rotación que pueden ser de tipo manual, tales como una polea, un torno o similar, o también de tipo de accionamiento eléctrico. En particular, para el accionamiento de tales persianas enrollables se conocen motores tubulares que son insertados en este extremo del eje de enrollamiento para asegurar la rotación a través de medios de transmisión adecuados, de hecho, la presencia misma de tales medios de accionamiento, sean cuales sean sus características, hace que la distancia entre la placa lateral de soporte y el extremo propiamente dicho del eje de enrollamiento sea fija. Sin embargo, la distancia que separa dos placas laterales de soporte es a su vez susceptible de variar en función de las constricciones encontradas en el momento mismo de la colocación de la persiana enrollable. Es la razón por la cual el trozo de eje en el cual el eje de enrollamiento es montado en rotación es muy a menudo, en su extremo opuesto a los medios de accionamiento, de tipo telescópico. Más precisamente, la longitud saliente de este trozo de eje respecto al extremo del eje de enrollamiento es ajustable, lo que permite así compensar las diferencias de dimensión encontradas.

30 Este montaje telescópico de tal trozo de eje sobre el cual el eje de enrollamiento de la persiana enrollable es montado en rotación presenta también otro interés, es decir, facilita considerablemente la colocación de dicha persiana enrollable. En efecto, se puede por lo tanto considerar un encaje axial del conjunto del mecanismo en las placas laterales de soporte previamente fijadas en la albañilería o similar.

35 A este propósito, la fijación del extremo libre de tal trozo de eje en una placa lateral de soporte se efectúa esencialmente como sigue: este extremo libre del trozo de eje que consta sustancialmente de un tubo es o bien posicionado en una cuna, o bien insertado en un casquillo del cual la placa lateral de soporte está provista. El extremo del tubo que define este trozo de eje comporta, de modo diametralmente opuesto, aberturas que se posicionan frente a aberturas previstas al nivel de la cuna o de dicho casquillo para insertar un pasador que es insertado en las aberturas que atraviesa el extremo del trozo de eje.

45 El problema que plantea tal montaje se observa en particular en el caso de un accionamiento motorizado de la persiana enrollable. En efecto, la obstrucción que crea el pasador, inmovilizando en traslación y en rotación respecto a la placa lateral de soporte el trozo de eje situado en el extremo del eje de enrollamiento opuesto respecto a los medios motores, impide la disposición de cualquier accionamiento de emergencia. Por lo tanto, ocurre muy a menudo que por estos motivos una persiana enrollable motorizada no está provista de medios de accionamiento de emergencia.

50 La patente europea EP 0 730 080 trae una solución para los problemas planteados y en forma de órganos de retención situados en el trozo de eje y en una contera tubular colocada en la placa lateral del soporte. Dicha contera tubular comporta un mandrinado ajustado al diámetro de dicho trozo de eje que le permite recibir la parte extrema de este último. Dichos órganos de retención de dicho trozo de eje se presentan en forma de lengüetas que se extienden radialmente en la periferia de dicha parte de extremo de dicho trozo de eje y son diseñados capaces de cooperar con mandrinados previstos en dicha contera tubular para asegurar el bloqueo en rotación de dicho trozo de eje respecto a dicha contera tubular. Dichos órganos de retención de dicha contera tubular se presentan en forma de uñas que se extienden radialmente respecto al eje de dicha contera. Un pasador de tipo «circlips» se posiciona para bloquear dichos órganos de retención del trozo de eje y de la contera tubular, permitiendo un bloqueo axial de dicho trozo de eje respecto a dicha contera tubular.

60 Esta solución comporta los inconvenientes de poseer un pasador de difícil acceso y difícil de posicionar durante el montaje o desmontaje de dicha persiana enrollable. Este pasador amovible e independiente puede también extra-

viarse durante el desmontaje de la persiana enrollable. Además, tal dispositivo complica la estructura de la pieza que constituye la contera tubular destinada a recibir el trozo de eje, aumentado así el tiempo y los costes de fabricación.

5 Del documento FR 2 830 044, considerado como el estado de la técnica más pertinente, también se conoce un dispositivo de fijación de un eje de persiana enrollable que presenta un extremo montado en rotación en un trozo de eje telescópico de sección paralelepípedica diseñado para insertarse en un recorte de forma complementaria en una placa lateral de soporte.

10 Medios de bloqueo axial amovibles impiden la liberación de dicho trozo de eje telescópico respecto a esta placa lateral de soporte. Estos medios de bloqueo axial constan de una muesca prevista al nivel de una de las caras del trozo de eje de modo capaz de cooperar con una lengüeta prevista saliente en uno de los lados del recorte paralelepípedo en la placa lateral de soporte.

15 Estos medios de bloqueo axial son también completados con un pasador que se inserta en la parte trasera de la placa lateral de soporte en un orificio previsto en una de las caras del trozo de eje.

20 El desmontaje de este trozo de eje es posible sólo después de haber retirado este pasador que, aquí también, es susceptible de extraviarse y que, además, es accesible sólo del lado de la placa lateral opuesto al tubo de enrollamiento del tablero de persiana enrollable. Pues bien, tal acceso no es posible sistemáticamente. En particular, esta solución no puede adoptarse si sólo una intervención entre las placas laterales de soporte no es posible tras la instalación de la persiana enrollable al nivel de una construcción.

El objeto de la presente invención es el de eliminar los inconvenientes del arte anterior.

25 Por lo tanto, la invención se refiere a una persiana enrollable que comporta un tubo de enrollamiento del tablero del cual un extremo es montado en rotación en un trozo de eje diseñado capaz de ser encajado en una placa lateral de soporte e inmovilizado axialmente respecto a esta última por un dispositivo de bloqueo axial, caracterizada por que dicho dispositivo de bloqueo axial consta de un órgano de bloqueo diseñado capaz de ser insertado en dicho trozo de eje, y que comporta:

30 - medios de acoplamiento escamotables susceptibles de ser retrocedidos elásticamente en una posición de bloqueo en la cual se presentan salientes en la periferia y en el extremo de dicho trozo de eje para cooperar con un lado de dicha placa lateral de soporte;

35 - y medios de control de desbloqueo para empujar dichos medios de acoplamiento en una posición retraída respecto a la periferia de dicho trozo de eje y permitir la liberación de este último de dicha placa lateral de soporte;

40 - dichos medios de control de desbloqueo son diseñados de modo que sean accesibles en la periferia del trozo de eje, del lado de la placa lateral de soporte opuesto a aquel con el cual los medios de acoplamiento son previstos capaces de cooperar.

Según una peculiaridad de la invención, los medios de control de desbloqueo son diseñados capaces de ser accesibles, en particular a través de aberturas adaptadas, en la periferia de dicho trozo de eje.

45 Las ventajas que resultan de la presente invención consisten en que para desencajar el eje de enrollamiento de una persiana enrollable respecto a una placa lateral de soporte basta actuar sobre los medios de control de desbloqueo fácilmente accesibles en la periferia del trozo de eje que mantiene encajado un extremo de este tubo de enrollamiento en dicha placa lateral de soporte. Entonces, los medios de acoplamiento escamotables se vuelven inactivos y este trozo de eje puede ser desencajado de dicha placa lateral de soporte. Se notará precisamente al respecto que de modo ventajoso el tubo de enrollamiento es montado telescópico sobre este trozo de eje, lo que permite una movilidad relativa de uno respecto a otro durante esta operación de desencaje.

50 La presente invención se comprenderá mejor a la lectura de la descripción que sigue y que se refiere a ejemplos de realización ilustrados en los dibujos adjuntos :

55 La figura 1 es una representación esquemática de una persiana enrollable a la cual se aplica el dispositivo de conexión según la invención ;

60 La figura 2 es una representación esquemática parcial y en sección de un trozo de eje encajado en una placa lateral de soporte e inmovilizado axialmente respecto a esta última por un dispositivo de bloqueo axial según la invención, estando este dispositivo ilustrado aquí en una posición activa :

La figura 3 ilustra de modo esquemático el órgano de bloqueo de este dispositivo antes de su inserción en el trozo de eje previsto tubular a tal fin;

5 La figura 4 representa este dispositivo de bloqueo axial en una posición que es aquella ocupada durante el desencaje del trozo de eje respecto a la placa lateral de soporte, estando los medios de acoplamiento escamotables del órgano de bloqueo empujados en posición inactiva ;

La figura 5 representa un modo de realización simplificado del órgano de bloqueo según la invención;

10 La figura 6 representa también otra forma de realización de este dispositivo de bloqueo axial según la invención, estando esta figura 6 aparentada con la figura 2 más arriba.

En la descripción que sigue nos referimos a las figuras de los dibujos adjuntos.

15 En particular, la presente invención se refiere al ámbito de las persianas enrollables.

Tal persiana enrollable 1 comporta un tubo de enrollamiento 2 de un tablero 3, siendo este tubo de enrollamiento 2 mantenido en sus extremos 4 por placas laterales de soporte 5, posicionándose el conjunto habitualmente en un cajón 6.

20 Si bien en uno de los extremos el tubo de enrollamiento 2 puede ser unido a una placa lateral de soporte 5 a través de medios de accionamiento, tales como un motor tubular 7, en su extremo opuesto este tubo de enrollamiento 2 puede ser sencillamente montado en rotación en un trozo de eje 8 encajado en tal placa lateral de soporte 5.

25 Esta última comporta un alojamiento en forma de abertura 9 en la cual puede ser insertado el extremo saliente 10, respecto al tubo de enrollamiento 2, de dicho trozo de eje 8.

30 Para permitir este encaje en la abertura 9 en la placa lateral de soporte 5, pero también para permitir el desmontaje del tubo de enrollamiento 2, este último puede ser montado libre en rotación, pero también en traslación en el trozo de eje 8. En suma, este último es telescópico en este extremo 4 de dicho tubo de enrollamiento 2.

35 Al revés, debido a esta movilidad relativa según la dirección axial del tubo de enrollamiento 2 respecto al trozo de eje 8, este último debe poder ser inmovilizado al menos en la dirección axial respecto a la placa lateral de soporte 5 una vez encajado en esta última.

40 La invención se refiere precisamente a un dispositivo de bloqueo axial 11, representado en la figura 3, susceptible de desempeñar esta función. De modo particular, este dispositivo 11 es definido por un órgano de bloqueo 12 diseñado capaz de ser insertado en el extremo 10, saliente respecto al tubo de enrollamiento 2, del trozo de eje 8 definido de tipo tubular.

45 Además, según la invención este órgano de bloqueo 12 comporta medios de acoplamiento escamotables 13 susceptibles de ser retrocedidos elásticamente en una posición de bloqueo, en particular visible en las figuras 2 y 6. En esta posición los medios de acoplamiento escamotables 13 se presentan salientes en la periferia y en el extremo 10 de dicho trozo de eje 8, para cooperar con el lado de la placa lateral de soporte 5 opuesto al tubo de enrollamiento 2.

50 Además, este órgano de bloqueo 12 comporta medios 14 de control de desbloqueo que permiten empujar dichos medios de acoplamiento escamotables 13 en una posición retraída respecto a la periferia de dicho trozo de eje 8 para permitir la liberación de este último de la placa lateral de soporte 5. Esto está representado en particular en la figura 4.

Según un modo de realización preferido, el órgano de bloqueo 12 se presenta en forma de una horquilla en V realizada en un material no rígido y de memoria de forma que le confiere las características de un muelle.

55 Así, este órgano de bloqueo 12 en forma de horquilla puede ser realizado mediante un alambre metálico, de material plástico o de material compuesto.

Está diseñado para que ambas ramas 15, 16 definidas mediante su forma en V estén bajo tensión elástica cuando se alejan de su posición de bloqueo en dirección de su posición de desbloqueo.

60 Estos medios de acoplamiento escamotables 13 son definidos por al menos un extremo 17 replgado en forma de gancho de una de las ramas 15, 16 del órgano de bloqueo 12, tal y como visible en la figura 5.

- 5 En particular, en la posición de bloqueo este extremo en forma de gancho 17 de la o las ramas 15, 16 es orientado de modo que se presente saliente respecto a la periferia del trozo de eje 8. Además, adopta la forma de un rediente de manera capaz de retraerse naturalmente en dirección del centro del trozo de eje 8 durante la inserción de este último en la placa lateral de soporte 5 y, al revés, que forme un tope en una dirección de desplazamiento inverso.
- 10 De modo ventajoso, estos extremos en forma de ganchos 17 de las ramas 15, 16 son capaces de atravesar aberturas o recortes 18 provistos en el extremo 10 de dicho trozo de eje 8.
- 15 En cuanto a los medios de control de desbloqueo 14 que el órgano de bloqueo 12 comporta, éstos son diseñados de modo que sean accesibles en la periferia de este trozo de eje 8 del lado de la placa lateral de soporte 5 opuesto a aquel con el cual los medios de acoplamiento 13 son previstos capaces de cooperar.
- 20 Según un primer ejemplo de realización, estos medios de control de desbloqueo 14 constan, al menos al nivel de la rama 15, 16 terminada en forma de ganchos 17, de un resalte 19 previsto capaz de atravesar una abertura 20 adaptada en el trozo de eje 8 de modo precisamente que se presente saliente en la periferia de este último.
- 25 Se notará a este propósito que esta altura saliente del resalte 19 respecto al trozo de eje 8 es determinada en función de la compresión a ejercer para dicha rama 15, 16 para empujar los medios de acoplamiento escamotables 13 de la posición de bloqueo en una posición retraída.
- 30 En el modo de realización ilustrado en la figura 6, dichos medios de control de desbloqueo 14 son también previstos de modo que realicen en la periferia del trozo de eje 8 un tope de retención 24 que contribuye, en cooperación con los medios de acoplamiento escamotable 13, a inmovilizar axialmente el trozo de eje 8 respecto a la placa lateral de soporte 5.
- 35 En particular, dichos medios de acoplamiento escamotables 13 y los medios de control de desbloqueo 14 son entonces capaces de actuar, en oposición, a ambos lados sobre la placa lateral de soporte 5.
- Sin embargo, en el modo de realización visible, en particular en las figuras 2 y 3, el trozo de eje 8 mismo comporta en la periferia tal tope de retención 24a que al actuar en cooperación con los medios de acoplamiento escamotables 13 asegura una inmovilización axial bidireccional del trozo de eje 8 respecto a la placa lateral de soporte 5.
- Tal tope de retención 24A puede ser definido por una o varias lengüetas que se extienden en la periferia de dicho trozo de eje 8. Son realizadas por recorte en el extremo 10 de este último.

REIVINDICACIONES

- 5 1) Persiana enrollable que comporta un tubo de enrollamiento (2) de tablero (3) del cual un extremo es montado en rotación sobre un trozo de eje (8) diseñado capaz de ser encajado en una plaza lateral de soporte (5) e inmovilizado axialmente respecto a esta última por un dispositivo de bloqueo axial (11), caracterizada por que dicho dispositivo de bloqueo axial (11) está formado por un órgano de bloqueo (12) diseñado capaz de ser insertado en dicho trozo de eje (8) y que comprende :
- 10 - medios de acoplamiento escamotables (13) susceptibles de ser retrocedidos elásticamente en una posición de bloqueo en la cual se presentan salientes en la periferia y en el extremo de dicho trozo de eje (8) para cooperar con un lado de dicha placa lateral de soporte (5) ;
- 15 - y medios de control de desbloqueo (14) para empujar dichos medios de acoplamiento (13) en una posición retraída respecto a la periferia de dicho trozo de eje (8) y permitir la liberación de este último de dicha placa lateral de soporte (5) ;
- 20 - dichos medios de control de desbloqueo (14) son diseñados de modo que sean accesibles en la periferia del trozo de eje (8), del lado de la placa lateral de soporte (5) opuesto a aquel con el cual los medios de acoplamiento escamotables (13) son previsto capaces de cooperar.
- 25 2) Persiana enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por que dichos medios de control de desbloqueo (14) son diseñados para ser accesibles, a través de al menos una abertura adaptada (20), en la periferia de dicho trozo de eje (8).
- 30 3) Persiana enrollable según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada por que el órgano de bloqueo (12) se presenta en forma de una horquilla en V que comporta dos ramas (15, 16) y realizada en un material no rígido y de memoria de forma que le confiere las características de un muelle.
- 35 4) Persiana enrollable según la reivindicación 3, caracterizada por que dicho órgano de bloqueo (12) en forma de horquilla está realizada por un alambre metálico en material plástico o en material compuesto.
- 40 5) Persiana enrollable según una de las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizada por que dichos medios de acoplamiento escamotables (13) son formados por al menos un extremo (17) replegado en forma de gancho de una de las ramas (15,16) del órgano de bloqueo (12) y previsto capaz, en posición de bloqueo, de presentarse saliente respecto a la periferia del trozo de eje (8).
- 45 6) Persiana enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizada por que dichos medios de control de desbloqueo (14) son formados, al menos al nivel de la rama (15, 16) terminada en forma de gancho (17) por un resalte (19) previsto capaz de atravesar una abertura (20) adaptada en el trozo de eje (8) de modo que se presente saliente en la periferia de este último.
- 50 7) Persiana enrollable según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que dichos medios de control de desbloqueo (14) son previstos de modo que formen, en la periferia del trozo de eje (8), un tope de retención (24) que contribuye, en cooperación con los medios de acoplamiento escamotable (13), a inmovilizar axialmente el trozo de eje (8) respecto a la placa lateral de soporte (5).
- 8) Persiana enrollable según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que dicho trozo de eje (8) comporta en la periferia un tope de retención (24a) que al cooperar con dichos medios de acoplamiento escamotables (13) asegura una inmovilización axial bidireccional del trozo de eje (8) respecto a la placa lateral de soporte (5).
- 9) Persiana enrollable según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que dicho trozo de eje (8) comprende al menos una abertura (18) prevista capaz de recibir dichos medios de acoplamiento escamotables (13).

