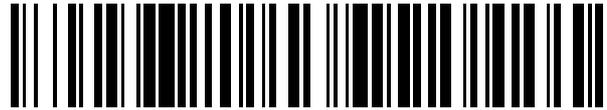


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 543 780**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/58**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.03.2012 E 12714752 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2015 EP 2691592**

54 Título: **Dispositivo de sujeción con deformación elástica de una cortina flexible de una puerta de  
mantenención de apertura vertical**

30 Prioridad:

**30.03.2011 FR 1100931**

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

**21.08.2015**

73 Titular/es:

**SOFINECO (100.0%)  
8-14 rue Vaucanson  
69150 Decines, FR**

72 Inventor/es:

**PANSERI, ANNE SOPHIE;  
SIMON, ROMAIN y  
POYET, ARMAND**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 543 780 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**

Dispositivo de sujeción con deformación elástica de una cortina flexible de una puerta de manutención de apertura vertical

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción con deformación elástica de una cortina flexible de una puerta de manutención de apertura vertical.

10 En la actualidad se conocen unas puertas flexibles de apertura vertical rápida que constan de unos medios de sujeción de la tela o de la cortina flexible que están compuestos por unos rigidizadores o unas barras transversales semirrígidas de acero o de un material compuesto dispuestos/as a intervalos regulares en toda la altura de la tela o de la cortina flexible.

15 Los rigidizadores o barras transversales semirrígidas de acero o de un material compuesto están por lo general dispuestos/as en el interior de unas vainas provistas en el espesor de la tela o de la cortina flexible.

20 Los rigidizadores o barras transversales semirrígidas de acero o de un material compuesto están guiados/as en cada extremo a la altura de los montantes verticales de la puerta de manutención para dirigir y sujetar la tela o la cortina flexible en la zona que hay que cerrar entre una posición de cierre y una posición de apertura.

25 La flexibilidad muy relativa de los rigidizadores o barras transversales semirrígidas de acero o de un material compuesto y/o la flexibilidad de las guías solidarias con los montantes verticales y laterales permiten que la tela o a la cortina flexible se desencajen o se salgan de las guías y/o de los montantes verticales y laterales cuando se aplica una fuerza exterior excesiva sobre una de dichas caras de dicha tela o de dicha cortina flexible. Estas formas de realización se dan a conocer en el documento EP 0 398 791 A1.

30 Esta fuerza puede tener varios orígenes, entre los que los principales son una sobrepresión causada por el viento o una colisión con un cuerpo que atraviesa la abertura (carros, vehículo...). El desencaje permite proteger los elementos que constituyen la puerta de manutención, esto es los montantes verticales y/o la tela o la cortina flexible.

35 El dispositivo de sujeción elástica de acuerdo con la presente invención tiene por objeto sustituir los rigidizadores o barras transversales semirrígidas o flexibles por unos elementos elásticos que permitan, por un lado, sujetar la tela o la cortina flexible en su trayectoria de desplazamiento entre una posición de apertura y una posición de cierre y, por otro lado, en caso de anomalía, garantizar a la tela o a la cortina flexible una deformación sin riesgo de eyección o de desencaje de dicha tela o de dicha cortina flexible de las guías solidarias con los montantes laterales de la puerta de manutención y la recuperación de su forma inicial una vez desaparecida la anomalía.

40 De este modo, la puerta de manutención de apertura vertical que comprende una tela o una cortina flexible de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica que está compuesto por medios de retención que permiten, por un lado, sujetar la tela o la cortina flexible en una trayectoria de desplazamiento entre una posición de apertura y una posición de cierre y, por otro lado, en caso de anomalía garantizar a la tela o a la cortina flexible una deformación elástica sin riesgo de eyección o de desencaje de dicha tela o de dicha cortina flexible de los montantes laterales y una recuperación de su forma inicial una vez desaparecida la anomalía.

45 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica cuyos medios de retención están compuestos por unos elementos de anclaje que se pueden desplazar en una dirección vertical en el interior de un perfil provisto dentro de los montantes laterales y verticales, y por unos elementos flexibles y elásticos alojados en el interior de unas vainas realizadas en el espesor de la tela o de la cortina flexible y a intervalos regulares en toda la altura de esta última.

50 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica del que cada elemento de anclaje consta de una primera parte que presenta una forma complementaria a la interna del perfil solidario con los montantes verticales con el fin de garantizar el guiado vertical de dicho elemento de anclaje y una segunda parte que permite el paso y/o la retención del elemento flexible y elástico correspondiente.

55 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica cuya segunda parte de cada elemento de anclaje está prevista, por un lado, en la prolongación de la primera parte y, por otro lado, atravesada por un orificio para el libre paso del elemento flexible y elástico correspondiente, y cada elemento flexible y elástico está compuesto por una unión elástica que presenta un perfil discontinuo del que cada extremo está fijado, después de haber atravesado el orificio, sobre la tela o cortina flexible a la altura de los bordes laterales de esta última.

60 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica cuya fijación del extremo de cada unión elástica sobre la tela o la cortina flexible se obtiene mediante su tejido, encolado, o mediante soldadura, o mediante remachado.

5 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica del que cada elemento de anclaje comprende una primera parte que presenta un perfil externo destinado a garantizar el guiado en el interior del perfil interno solidario con los montantes verticales y una segunda parte compuesta por un orificio interno que atraviesa de lado a lado dicha primera parte y en el interior del que se inmoviliza el extremo libre de una unión elástica que forma el elemento flexible y elástico.

10 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica cuya fijación de la unión elástica en el interior del elemento de anclaje se obtiene por medio de un tornillo de bloqueo atornillado en la primera parte y que desemboca de forma perpendicular en el interior del orificio de la segunda parte con el fin de bloquear el extremo libre de la unión elástica en el interior de dicho orificio.

15 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de un dispositivo de sujeción elástica que comprende un tope de protección que está situado a la altura de la unión elástica y sobre la tela o cortina flexible entre el elemento de anclaje y el borde lateral de dicha tela o de dicha cortina flexible correspondiente.

20 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de unos medios de retención que comprenden alrededor de la unión elástica y entre los elementos de anclaje dispuestos en el interior de las correderas de cada montante vertical una disposición de tubos o espaciadores y de olivas esféricas que permiten el tensado de dicha unión elástica garantizando al mismo tiempo una holgura funcional de dichos elementos de anclaje en el interior de dichas correderas.

25 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de unos medios de retención cuyos tubos o espaciadores y las olivas esféricas están atravesados por la unión elástica de tal modo que entre cada tubo o espaciador esté situada una oliva esférica que garantiza la unión deformable entre cada uno de dichos tubos o espaciadores.

30 La puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la presente invención consta de una unión elástica que presenta un perfil externo redondo o plano.

La descripción que viene a continuación en referencia a los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplos no limitativos, permitirá entender mejor la invención, las características que esta presenta y las ventajas que puede ofrecer:

35 La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una puerta flexible de la técnica anterior que consta de unos medios de sujeción de la tela o de la cortina flexible que están compuestos por unos rigidizadores o por unas barras transversales semirrigidas de acero o de un material compuesto dispuesto/as a intervalos regulares en toda la altura de la tela o de la cortina flexible.

40 Las figuras 2 y 3 son unas vistas en perspectiva que representan una puerta con cortina flexible que consta de un dispositivo de sujeción con deformación elástica de la cortina flexible de acuerdo con la presente invención.

45 Las figuras 4 y 5 son unas vistas en perspectiva que muestran una puerta con cortina flexible que consta de otro dispositivo de sujeción con deformación elástica de la cortina flexible de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 6 y 7 son unas vistas en perspectiva que ilustran una variante del dispositivo de sujeción con deformación elástica de la cortina flexible de acuerdo con la presente invención.

50 En la figura 1 se muestra una puerta de manutención 1 de la técnica anterior que consta de unos medios de sujeción de la tela o de la cortina flexible 2 que están compuestos por unos rigidizadores 3 o unas barras transversales semirrigidas de acero o de un material compuesto dispuesto/as a intervalos regulares en toda la altura de la tela o de la cortina flexible.

55 Los rigidizadores o barras transversales semirrigidas de acero o de un material compuesto 3 están por lo general dispuesto/as en el interior de unas vainas 4 provistas en el espesor de la tela o de la cortina flexible 2.

60 Los rigidizadores o barras transversales semirrigidas de acero o de un material compuesto 3 están guiados/as en cada extremo a la altura de los montantes verticales 5, 6 de la puerta de manutención 1 para dirigir y sujetar la tela o la cortina flexible 2 en la zona que hay que cerrar entre una posición de cierre y una posición de apertura.

La flexibilidad muy relativa de los rigidizadores o barra transversales semirrigidas de acero o de un material compuesto 3 y/o la flexibilidad de las guías solidarias con los montantes verticales y laterales 5, 6 permiten que la tela o la cortina flexible 2 se desencajen o se salgan de las guías y/o de los montantes verticales y laterales 5, 6 cuando se aplica una fuerza exterior excesiva sobre una de dichas caras de dicha tela o de dicha cortina flexible 2.

65

Esta fuerza puede tener varios orígenes entre los que los principales proceden de una sobrepresión causada por el viento o por una colisión con un cuerpo que atraviesa la abertura (carros, vehículo...). El desencaje permite proteger los elementos que constituyen la puerta de manutención 1, esto es los montantes verticales 5, 6 y/o la tela o la cortina flexible 2.

5 En las figuras 2 a 5 se muestra un dispositivo de sujeción elástica 10 de acuerdo con la presente invención que tiene por objeto sustituir los rigidizadores o barras transversales semirrígidas 3 de las puertas de manutención 1 de la técnica anterior.

10 El dispositivo de sujeción elástica 10 de acuerdo con la presente invención está compuesto por unos medios de retención 11 que permiten, por un lado, sujetar la tela o la cortina flexible 12 de la puerta de manutención 100 en una trayectoria de desplazamiento entre una posición de apertura y una posición de cierre y, por otro lado, en caso de anomalía, garantizar a la tela o a la cortina flexible 12 una deformación elástica sin riesgo de eyección o de desencaje de dicha tela o de dicha cortina flexible de los montantes laterales 13, 14 de la puerta de manutención 100.

Los medios de retención 11 están compuestos por unos elementos de anclaje 15 que se pueden desplazar en una dirección vertical en el interior de un perfil 16 provisto dentro de los montantes laterales y verticales 13, 14 de la puerta de manutención 100, y por unos elementos flexibles y elásticos 17 alojados en el interior de unas vainas 18 realizadas en el espesor de la tela o de la cortina flexible 12 y a intervalos regulares en toda la altura de esta última.

20 Cada elemento de anclaje 15 consta de una primera parte 15a que presenta una forma complementaria a la interna del perfil 16 solidario con los montantes verticales 13, 14 con el fin de garantizar el guiado vertical del elemento de anclaje 15, y una segunda parte 15b que permite el paso y/o la retención del elemento flexible y elástico 17 correspondiente.

25 En las figuras 2 y 3 se muestra un elemento de anclaje 15 del dispositivo de sujeción elástica 10 cuya segunda parte 15b prevista en la prolongación de la primera parte 15a está atravesada por un orificio 15c para el libre paso del elemento flexible y elástico 17 correspondiente.

30 Para ello, cada elemento flexible y elástico 17 está compuesto por una unión elástica que presenta un perfil externo que puede ser plano o redondo y del que cada extremo 17a es solidario, después de haber atravesado el orificio 15c provisto en la segunda parte 15b del elemento de anclaje 15, con la tela o con la cortina flexible 12 a la altura de los bordes laterales 12a de esta última.

35 La fijación del extremo 17a de la unión elástica 17 sobre la tela o la cortina flexible 12 se obtiene, por ejemplo, mediante tejido, encolado, soldadura o remachado.

40 En este ejemplo de realización, hay que señalar que el perfil del elemento de anclaje y, de manera más particular, de la segunda parte 15b permite sujetar cada borde continuo vertical y lateral 12a de la tela o de la cortina flexible 12 en el exterior del perfil de guiado 16 solidario con los montantes 13, 14.

45 En las figuras 4 y 5 se representa otra solución de realización del elemento de anclaje 15 del dispositivo de sujeción elástica 10 de acuerdo con la presente invención.

50 El elemento de anclaje 15 consta de una primera parte 15a que presenta un perfil externo destinado a garantizar el guiado en el interior del perfil interno 16 solidario con los montantes verticales 13, 14 y de una segunda parte 15b compuesta por un orificio interno 15d que atraviesa de lado a lado la primera parte 15a y en el interior del que se inmoviliza el extremo libre 17a de la unión elástica 17.

55 La fijación mediante el encastre de la unión elástica 17 en el interior del elemento de anclaje 15 se obtiene, por ejemplo, por medio de un tornillo de bloqueo, no representado, atornillado en la primera parte 15a y que desemboca de forma perpendicular en el interior del orificio 15d de la segunda parte 15b con el fin de bloquear el extremo libre 17a de la unión elástica 17 en el interior de dicho orificio.

La fijación de la unión 17 en el interior del elemento de anclaje 15 se puede obtener mediante cualquier otro medio sin que esto modifique el objeto de la presente invención.

60 Los elementos de anclaje 15 dispuestos en cada extremo de cada unión 17 pueden estar asociados con un tope de protección 19 que se sitúa a la altura de la unión elástica 17 y sobre la tela o cortina flexible 12 entre el elemento de anclaje 15 y el borde lateral 12a de dicha tela o de dicha cortina flexible correspondiente.

65 Cada tope 19 permite evitar que los bordes laterales 12a de la tela o de la cortina flexible 12 entren en contacto con el borde del montante vertical 13, 14 correspondiente de la puerta de manutención 100.

Cada tope de protección 19 está atravesado por la unión elástica 17 correspondiente, a la altura en la que este último es libre, es decir a la altura en la que esta unión elástica 17 sale de la vaina 18 de la tela o de la cortina flexible 12 y antes de que su extremo 17a se fije bien en el interior del elemento de anclaje 15 o bien sobre dicha cortina.

5 De este modo, el dispositivo de sujeción elástica 10 de acuerdo con la presente invención ilustrado con anterioridad es capaz de sujetar la tela o la cortina flexible 12 en el interior de los montantes 13, 14 durante sus desplazamientos entre una posición de apertura y una posición de cierre y, en caso de anomalía (impacto exterior o sobrepresión), permitir que dicha tela o dicha cortina flexible 12 se deforme, gracias a la elasticidad de la unión 17, sin que se salga de sus guías o elemento de anclaje 15 y hasta que desaparezca esta anomalía de funcionamiento, y a continuación devolver a dicha tela o a dicha cortina a su forma inicial.

10 En las figuras 6 y 7 se muestra una variante del dispositivo de sujeción 10 de acuerdo con la presente invención cuyos medios de retención 11 permiten mantener tensada la unión elástica 17 dentro de la vaina 18 de la tela o la cortina flexible 12 y no entre las correderas de los montantes 13, 14 de la puerta de manutención 100.

15 Para ello, los medios de retención 11 se forman alrededor de la unión elástica 17 y entre los elementos de anclaje 15 dispuestos en el interior de las correderas 16 de cada montante vertical 13, 14 de una disposición de tubos o espaciadores 20 y de olivas esféricas 21.

20 Los tubos o espaciadores 20 y las olivas esféricas 21 están atravesados por la unión elástica 17 de tal modo que entre cada tubo o espaciador 20 esté situada una oliva esférica 21 que garantiza la unión deformable entre cada uno de dichos tubos o espaciadores.

25 Esta disposición de tubos 20 y de olivas esféricas 21 alrededor de la unión elástica 17 permite pretensar esta última entre los elementos de anclaje 15 retenidos dentro de las correderas de los montantes 13, 14.

30 Este pretensado de la unión elástica 17 en el interior de las vainas 18 de la tela o de la cortina flexible 12 permite garantizar una holgura funcional para los elementos de anclaje 15 en el interior de las correderas de cada montante 13, 14 de la puerta de manutención 100.

35 Igualmente, este pretensado de la unión elástica 17 permite garantizar a la tela o a la cortina flexible 12 una cierta rigidez que garantiza una buena resistencia de esta última durante sus desplazamientos entre una posición de apertura y una posición de cierre.

40 La disposición de los tubos o espaciadores 20 y de las olivas esféricas 21 alrededor de la unión elástica 17 constituye a lo largo de esta última unos segmentos deformables a la altura de cada oliva esférica 21 que permiten seguir la deformación de la tela o de la cortina flexible 12 y, por lo tanto, de la unión elástica 17 cuando se aplica una fuerza exterior sobre dicha tela o cortina flexible.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Puerta de manutención de apertura vertical que comprende una tela o una cortina flexible (12) conducida entre una posición de apertura y una posición de cierre y guiada lateralmente durante sus desplazamientos en el interior de montantes laterales (13, 14), constando dicha puerta de un dispositivo de sujeción elástica (10) que está compuesto por medios de retención (11), dicha puerta se caracteriza por que dichos medios de retención (11) comprenden unos elementos de anclaje (15) que se pueden desplazar en una dirección vertical en el interior de un perfil (16) provisto dentro de los montantes laterales y verticales (13, 14), y unos elementos flexibles y elásticos (17) alojados en el interior de vainas (18) realizadas en el espesor de la tela o de la cortina flexible (12) y a intervalos regulares en toda la altura de esta última, permitiendo dichos medios de retención (11), por un lado, sujetar la tela o la cortina flexible (12) en una trayectoria de desplazamiento entre una posición de apertura y una posición de cierre y, por otro lado, en caso de anomalía, garantizar a la tela o a la cortina flexible (12) una deformación elástica sin riesgo de eyección o de desencaje de dicha tela o de dicha cortina flexible (12) de los montantes laterales (13, 14) y una recuperación de su forma inicial una vez desaparecida la anomalía.
- 15 2. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que cada elemento de anclaje (15) consta de una primera parte (15a) que presenta una forma complementaria a la interna del perfil (16) solidario con los montantes verticales (13, 14) con el fin de garantizar el guiado vertical de dicho elemento de anclaje (15), y de una segunda parte (15b) que permite el paso y/o la retención del elemento flexible y elástico (17) correspondiente.
- 20 3. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que la segunda parte (15b) de cada elemento de anclaje (15) está prevista, por un lado, en la prolongación de la primera parte (15a) y, por otro lado, atravesada por un orificio (15c) para el libre paso del elemento flexible y elástico (17) correspondiente y por que cada elemento flexible y elástico está compuesto por una unión elástica (17) de la que cada extremo (17a) está fijado, después de haber atravesado el orificio (15c), sobre la tela o cortina flexible (12) a la altura de los bordes laterales (12a) de esta última.
- 25 4. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la fijación del extremo (17a) de cada unión elástica (17) sobre la tela o la cortina flexible (12) se obtiene mediante tejido, encolado, soldadura o remachado.
- 30 5. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que cada elemento de anclaje (15) consta de una primera parte (15a) que presenta un perfil externo destinado a garantizar el guiado en el interior del perfil interno (16) solidario con los montantes verticales (13, 14) y de una segunda parte (15b) compuesta por un orificio interno (15d) que atraviesa de lado a lado dicha primera parte (15a) y en el interior del que se inmoviliza el extremo libre (17a) de una unión elástica (17) que forma el elemento flexible y elástico.
- 35 6. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada por que la fijación de la unión elástica (17) en el interior del elemento de anclaje (15) se obtiene por medio de un tornillo de bloqueo atornillado en la primera parte (15a) y que desemboca de forma perpendicular en el interior del orificio (15d) de la segunda parte (15b) con el fin de bloquear el extremo libre (17a) de la unión elástica (17) en el interior de dicho orificio.
- 40 7. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que un tope de protección (19) está situado a la altura de la unión elástica (17) y sobre la tela o cortina flexible (12) entre el elemento de anclaje (15) y el borde lateral (12a) de dicha tela o de dicha cortina flexible correspondiente.
- 45 8. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que los medios de retención (11) constan alrededor de la unión elástica (17) y entre los elementos de anclaje (15) dispuestos en el interior de las correderas (16) de cada montante vertical (13, 14) de una disposición de tubos o espaciadores (20) y de olivas esféricas (21) que permiten el tensado de dicha unión elástica garantizando al mismo tiempo una holgura funcional de dichos elementos de anclaje en el interior de dichas correderas.
- 50 9. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada por que los tubos o espaciadores (20) y las olivas esféricas (21) están atravesadas por la unión elástica (17) de tal modo que entre cada tubo o espaciador (20) esté situada una oliva esférica (21) que garantiza la unión deformable entre cada uno de dichos tubos o espaciadores.
- 55 10. Puerta de manutención de apertura vertical de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la unión elástica (17) presenta un perfil externo redondo o plano.
- 60

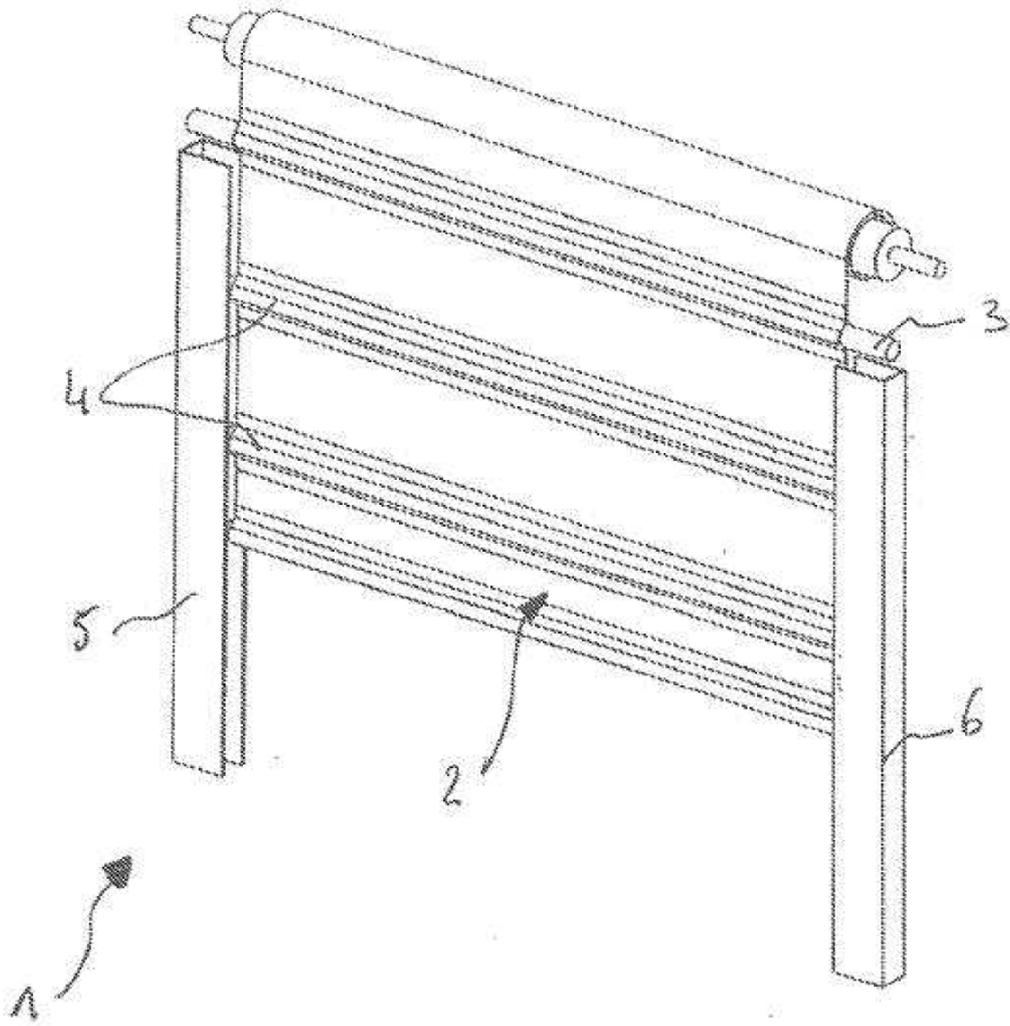


FIGURA 1



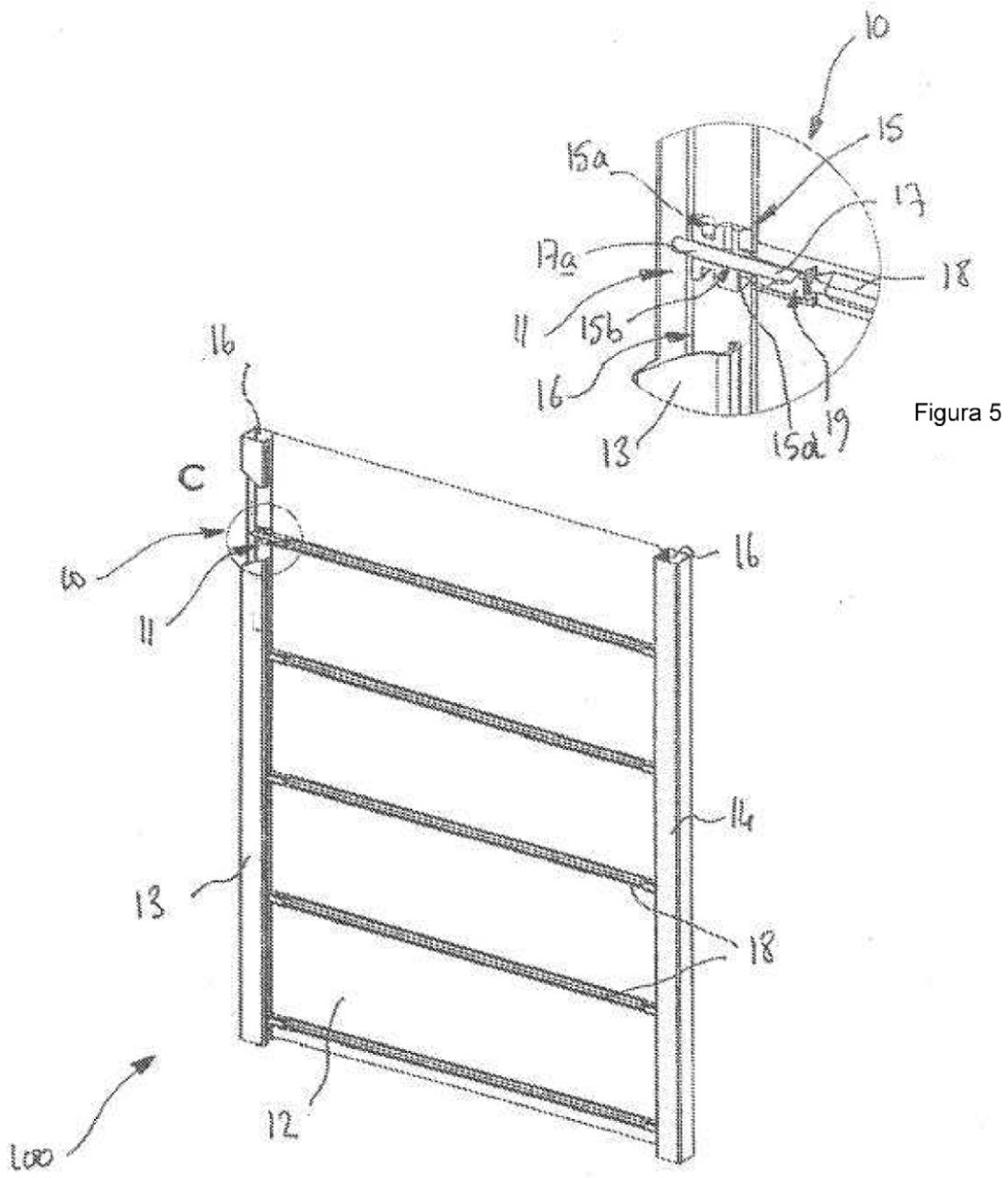


Figura 5

FIGURA 4

