

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 268**

21 Número de solicitud: 201131485

51 Int. Cl.:

E06B 9/52 (2006.01)

E06B 9/58 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

13.09.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.03.2013

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

01.08.2013

Fecha de la concesión:

05.02.2014

45 Fecha de publicación de la concesión:

12.02.2014

73 Titular/es:

**HERRERO LLOPIS, Maria Amparo (100.0%)
Urb. Esmeralda VI, casa 29-MAS CAMARENA
46117 BETERA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

SAIZ PUENTE, Manuel

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **CADENA DE ESLABONES PARA PANTALLAS RETRÁCTILES**

57 Resumen:

Cadena de eslabones para pantallas retráctiles de fácil montaje que tiene limitado el sentido de giro gracias a una primera pestaña (2), situada en la parte superior trasera de los eslabones (1) y a una segunda pestaña (6), situada en la parte superior delantera de los eslabones (1) tal que cuando entran en contacto ambas pestañas evitan que la cadena de eslabones gire en ese sentido. Además los eslabones (1) incorporan un escalón vertical (5) en su parte interior por el que se desliza un lado vertical inclinado (7) de un eslabón adyacente de forma que la cadena solo puede girarse un determinado ángulo marcado por el contacto del lado vertical inclinado (7) de un eslabón y el escalón vertical (5) del eslabón adyacente. Los eslabones (1) incluyen una superficie tope delantera (10) y una superficie tope trasera (11) que son flexibles para facilitar el montaje de la cadena.

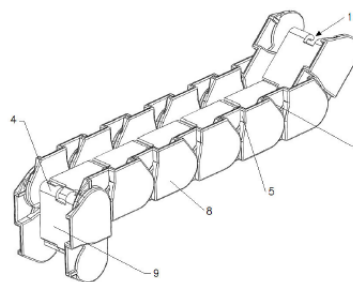


FIG. 1

ES 2 399 268 B1

DESCRIPCIÓN

Cadena de eslabones para pantallas retráctiles

La presente invención se enmarca dentro de los dispositivos que permiten el guiado de un tejido a modo de pantalla retráctil.

5 **ESTADO DE LA TÉCNICA ANTERIOR**

Del estado de la técnica se conocen dispositivos que permiten el guiado de tejidos a modo de pantallas retráctiles que comprenden cadenas o elementos rígidos articulados como los descritos por ejemplo en las patentes EP1903175, EP1905944, EP2312113. El problema en los elementos rígidos o cadenas para pantallas retráctiles del estado de la técnica es que presentan superficies con recovecos que permiten la acumulación de suciedad.

10 Además otro problema importante que presentan es la forma en que se realiza la unión entre los distintos eslabones de la cadena que presenta un delicado sistema de seguridad para que los eslabones no se suelten entre sí durante el funcionamiento del sistema de movimiento de la pantalla retráctil.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

15 Las pantallas retráctiles comprenden por ejemplo las redes anti-mosquitos plisadas. Estas pantallas son dispositivos caracterizados por extender un tejido cerrando un hueco, siendo capaz luego de volver a recogerlo, quedando en el estado inicial. El tejido se encuentra dispuesto entre dos elementos rígidos verticales, unidos entre sí por dos elementos flexibles o rígidos articulados o cadenas que deslizan al interior de los elementos rígidos verticales, mientras su tramo exterior permanece horizontal.

20 El principal objetivo de la presente invención es proponer una cadena de eslabones que sobrepase las limitaciones de las anteriores, presentando un nuevo principio de montaje, una minimización de recovecos donde pueda acumularse suciedad, y un sistema novedoso de antigiro y seguridad anti-desmontaje.

25 Los eslabones de la cadena tienen una estructura formada por dos paredes laterales paralelas entre sí y unidas mediante una superficie perpendicular a ellas que tiene un gancho en la parte delantera con una abertura y tiene unido a su parte trasera un eje cilíndrico. Cuando los eslabones se unen para formar una cadena dos eslabones adyacentes se unen entre sí de forma articulada siendo el eje cilíndrico de uno de ellos introducido por la abertura del gancho del eslabón adyacente.

30 Además los eslabones de la presente invención tienen una forma geométrica que solo permite el giro de la cadena en un sentido y que limita el ángulo de giro de la cadena en el sentido permitido. Los eslabones incorporan unas pestañas en la parte superior, tanto en la parte delantera como en la trasera de forma que al montar la cadena, la pestaña superior delantera de un eslabón queda colocada en contacto con la pestaña superior trasera de un eslabón adyacente de forma que permiten el giro solo en un sentido.

35 La limitación del ángulo de giro se consigue gracias a un escalón vertical que hay en el interior de los eslabones y que tiene forma curva. Cuando este escalón vertical de un eslabón entra en contacto con un lado vertical inclinado de un eslabón adyacente permite el giro de ambos pero solo hasta cierto punto en el que cambia la curvatura del escalón vertical y el lado vertical inclinado de un eslabón no puede seguir deslizándose por dicho escalón.

Además los eslabones tienen en su parte superior una superficie tope delantera y una superficie tope trasera que al montar los eslabones permiten la separación de la parte superior para que la parte trasera de un eslabón se introduzca en el interior de la parte delantera de un segundo eslabón.

40 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que sean limitativos de la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

45 **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

FIG. 1 muestra una vista en perspectiva de una cadena de eslabones objeto de la invención en la que se aprecia la limitación de giro (en la zona derecha de la figura se observa como la cadena solo puede girar hacia arriba) y se observa cómo se colocan los eslabones en la cadena (en la zona izquierda de la figura se observa un eslabón colocado en perpendicular a la cadena para su colocación en ésta).

50 FIG. 2 muestra una vista en perspectiva de un eslabón de la cadena.

FIG. 3 muestra una sección de un eslabón de la cadena por su plano de simetría.

FIG. 4 muestra una vista de perfil de un eslabón de la cadena.

FIG. 5 muestra una vista en perspectiva de un eslabón de la cadena de la invención en posición perpendicular respecto a la cadena para su montaje.

5 REFERENCIAS

1: Eslabón; 2: Primera pestaña; 3: Eje cilíndrico; 4: Gancho; 5: Escalón vertical; 6: Segunda pestaña; 7: Lados verticales inclinados; 8: Paredes laterales; 9: Superficie perpendicular; 10: Superficie tope delantera; 11: Superficie tope trasera; 12: Abertura

EXPOSICION DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

10 La cadena de eslabones para pantallas retráctiles de la invención está constituida por eslabones (1) que son elementos rígidos, estando estos eslabones articulados entre sí.

15 Cada eslabón está compuesto por dos paredes laterales (8) paralelas entre sí y unidas mediante una superficie perpendicular (9) a ellas. Esta superficie perpendicular (9) tiene en su extremo delantero un gancho (4) con forma cilíndrica y una abertura (12). En la zona del extremo trasero de la superficie perpendicular (9) hay un eje cilíndrico (3) colocado en paralelo con la superficie perpendicular (9) y unido de forma fija a dicha superficie perpendicular (9). Cuando se monta la cadena, los eslabones se conectan entre sí colocando el gancho (4) de un segundo eslabón alrededor del eje cilíndrico (3) de un primer eslabón que sea adyacente a él en la cadena. De esta forma los eslabones quedan unidos articuladamente pues este tipo de unión permite la rotación de los eslabones el uno respecto al otro.

20 Las paredes laterales (8) comprenden en la cara que queda hacia el interior de los eslabones (1) un escalón vertical (5) de modo que la zona posterior, que es la zona en la que está el eje cilíndrico (3), es más estrecha que la zona anterior, que es la zona en la que está el gancho (4). Esto permite que cuando se monta la cadena, la zona posterior de un primer eslabón quede en el interior de un segundo eslabón adyacente a él, quedando la zona anterior del segundo eslabón por fuera de la zona posterior del primer eslabón.

25 El escalón vertical (5) tiene una forma curva para garantizar que el giro de un eslabón respecto a su adyacente se produzca solo en un sentido. Así pues el escalón vertical (5) tiene forma curva en la parte superior y es recto en su parte inferior para que el eslabón adyacente a él pueda girar respecto de la parte superior y respecto a la parte inferior llegue como máximo a estar perpendicular. El escalón vertical (5) tiene una forma diferente en la cara interior de las paredes laterales (8) que en la cara exterior para limitar adecuadamente el giro a un solo sentido.

30 Los eslabones (1) comprenden además otras superficies limitadoras del giro de los eslabones. Concretamente, comprenden una primera pestaña (2) que está situada en la parte superior trasera de cada una de las paredes laterales (8). Cada pared lateral (8) tiene dos lados verticales inclinados (7) y tienen su extremo inferior curvo para permitir el giro respecto a los escalones adyacentes y tiene sus lados horizontales rectos. Los lados verticales inclinados (7) limitan el giro de los eslabones al entrar en contacto con el escalón vertical (5) del eslabón adyacente.

35 Así pues, cuando el lado vertical inclinado (7) de un segundo eslabón se desliza por el escalón vertical (5) a causa del movimiento de giro de la cadena, hay un momento en el que el escalón vertical (5) del primer eslabón, debido a su geometría anteriormente descrita, evita que el segundo eslabón siga girando.

40 La primera pestaña (2) es vertical y está situada en la cara exterior de las paredes laterales, en la parte trasera. Los eslabones comprenden además una segunda pestaña (6) también vertical y situada en la cara interior de la parte superior delantera de cada una de las paredes laterales (8). Cuando se ha montado la cadena, el giro de los eslabones queda limitado ya que cuando se pretende girar la cadena en un sentido que el que se ha limitado, la primera pestaña (2) de un primer eslabón entra en contacto con la segunda pestaña (6) del segundo eslabón evitando así el giro de la cadena en ese sentido.

45 La primera pestaña (2) y la segunda pestaña (6) llegan a tocarse durante el montaje de la cadena de forma que la parte superior de los eslabones (1) se separa para permitir el montaje y posteriormente recupera su posición inicial que es la posición definitiva que ocupa en la cadena.

50 El montaje de la cadena de eslabones se realizará colocando un segundo eslabón en posición perpendicular respecto a un primer eslabón de forma que el gancho (4) se coloca por presión alrededor del eje cilíndrico (3) permitiendo una unión articulada. Posteriormente se gira el segundo eslabón aproximadamente un cuarto de vuelta hasta dejar la parte inferior del segundo eslabón a la altura de la parte inferior del primer eslabón.

Las paredes laterales (8) tienen una superficie tope delantera (10) que está situada en la parte delantera superior del eslabón (1) donde está situada la segunda pestaña (6). Tienen también una superficie tope trasera (11) que está

ES 2 399 268 B1

5 situada en la parte trasera superior del eslabón donde está la primera pestaña (2). Cuando se monta la cadena, al girar el segundo eslabón respecto del primer eslabón para dejar ambos eslabones a la misma altura, la superficie tope delantera (10) del segundo eslabón entra en contacto con la superficie tope trasera (11) del primer eslabón de forma que la parte superior delantera del segundo eslabón se separa. Así se introduce la parte trasera del primer eslabón en el interior de la parte delantera del segundo eslabón. Así pues las superficies tope (10, 11) abren elásticamente las paredes laterales del eslabón por su parte superior.

10 Una vez montada la cadena, la primera pestaña (2) y la segunda pestaña (6) limitan el giro de la cadena de forma que permiten éste giro sólo en un sentido ya que al intentar girar la cadena en el sentido contrario la primera pestaña (2) y la segunda pestaña (6) entran en contacto. Las superficies verticales inclinadas (7) conjuntamente con el escalón vertical (5) limitan el ángulo de giro de la cadena en el sentido en el que sí está permitido el giro. Las superficies tope (10, 11) permiten el montaje de la cadena ya que las superficies tope de dos eslabones adyacentes entre sí entran en contacto separando la parte superior delantera de uno de los eslabones para que la parte superior trasera del otro quede dentro.

REIVINDICACIONES

5 1- Cadena de eslabones para pantallas retráctiles que permite el giro sólo en un sentido y que en éste sentido tiene el giro limitado a un ángulo determinado, estando la cadena de eslabones conformada por eslabones unidos de forma articulada entre sí y caracterizada por que cada eslabón (1) comprende dos paredes laterales (8) unidas por una superficie perpendicular (9) a ellas que tiene en su extremo anterior un gancho (4) con una abertura (12) y unido a su extremo trasero hay un eje cilíndrico (3) colocado en paralelo con la superficie perpendicular (9) de forma que en la cadena el gancho (4) de un segundo eslabón queda alrededor del eje cilíndrico (3) de un primer eslabón y el giro de la cadena está limitado por el contacto un escalón vertical (5) que está en la parte interior de las paredes laterales (8) de un eslabón y un lado vertical inclinado (7) de las paredes laterales (8) de un eslabón adyacente y por el contacto de una primera pestaña (2) situada en la parte superior trasera de las paredes laterales (8) con una segunda pestaña (6) situada en la parte superior delantera de las paredes laterales (8).

10 2- Cadena de eslabones según la reivindicación 1 en la que el escalón vertical (5) de los eslabones está en la parte interior de las paredes laterales (8) tal que la zona posterior de los eslabones (1), que es la zona en la que está el eje cilíndrico (3), es más estrecha que la zona anterior, que es la zona en la que está el gancho (4) tal que en la posición de los eslabones en la cadena la zona posterior de un primer eslabón queda en el interior de la zona anterior de un segundo eslabón y el escalón vertical (5) tiene forma curva para garantizar que el giro de un eslabón respecto a su adyacente se produzca solo en un sentido.

15 3- Cadena de eslabones según la reivindicación 1 en la que cada eslabón tiene una superficie tope delantera (10) que está situada en la parte delantera superior del eslabón (1) donde está situada la segunda pestaña (6) y tiene una superficie tope trasera (11) que está situada en la parte trasera superior del eslabón donde está la primera pestaña (2) siendo ambas superficies tope flexibles tal que cuando entran en contacto al unir un eslabón (1) a su adyacente, separan la parte superior delantera de un segundo eslabón y la parte superior trasera de un primer eslabón se introduce en la parte delantera del mencionado segundo eslabón.

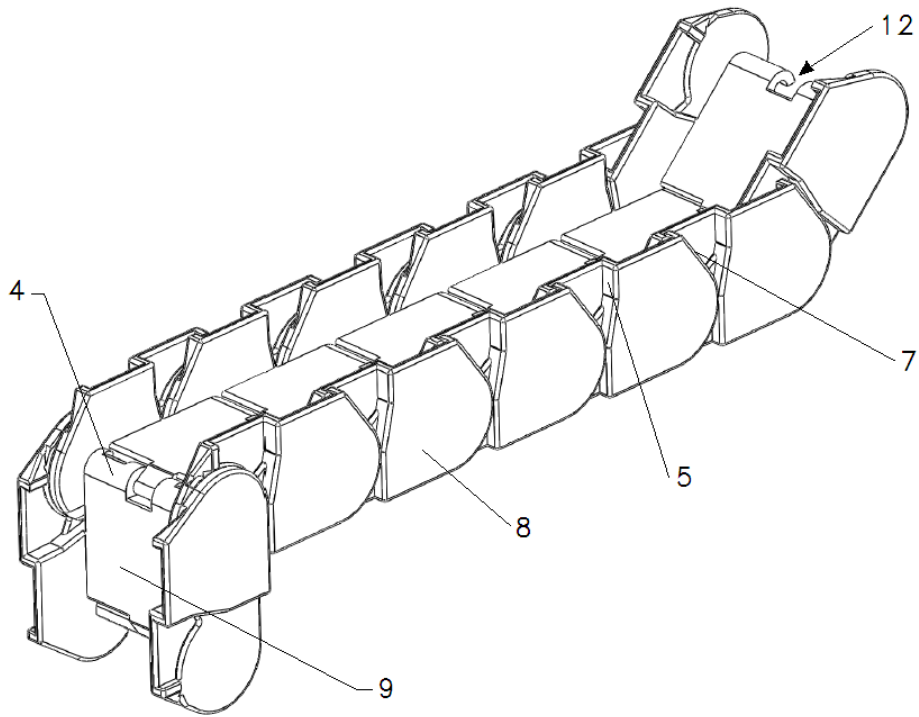


FIG. 1

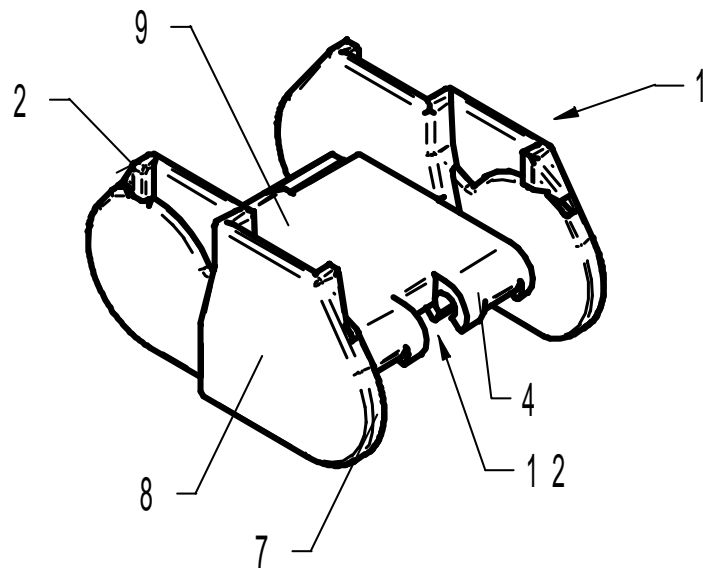


FIG. 2

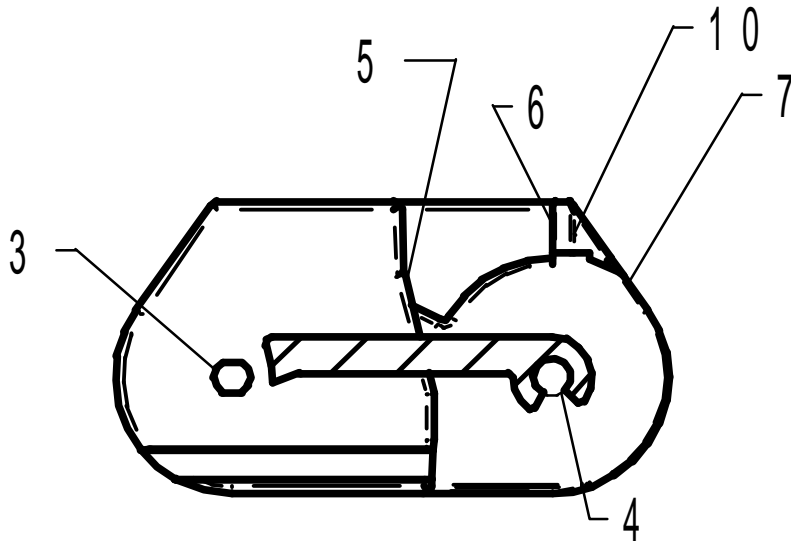


FIG. 3

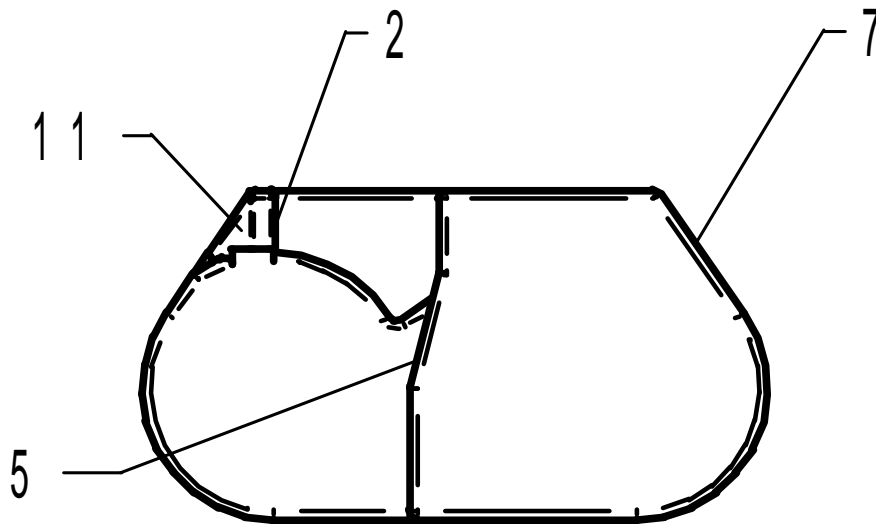


FIG. 4

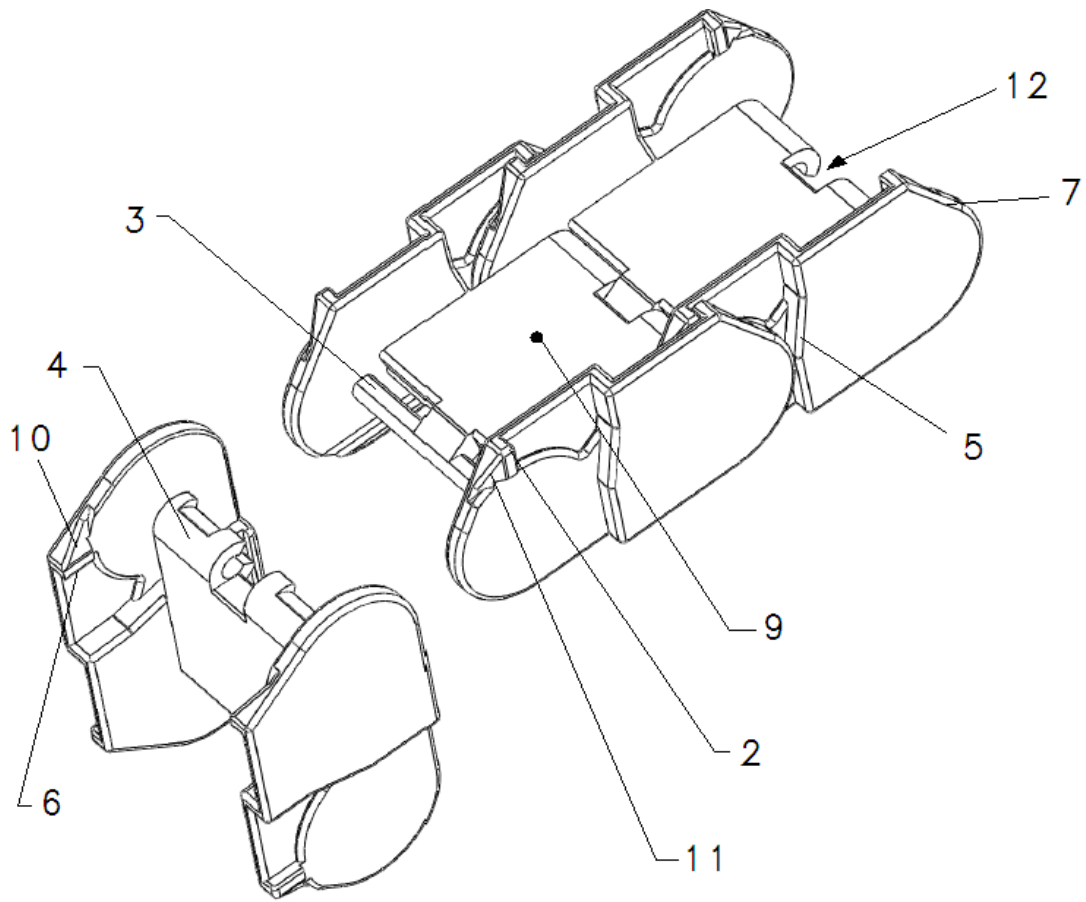


FIG. 5



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131485

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.09.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B9/52** (2006.01)
E06B9/58 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 1905944 A2 (EFFE S R L) 02/04/2008, todo el documento.	1-3
A	EP 1903175 A2 (EFFE S R L) 26/03/2008, todo el documento.	1-3
A	EP 1333148 A2 (M V AVVOLGIBILI DI MONTANARO & MV LINE S R L) 06/08/2003, todo el documento.	1-3
A	EP 0999335 A1 (METACO INC) 10/05/2000, todo el documento.	1-3
A	GR 1007359 B (PAPADOPOULOS ARGYRIOS DIONYSIOU) 27/07/2011, resumen [EPODOC] recuperado de la BBDD de Epoque; figuras.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
18.07.2013

Examinador
S. Alcalde Villar

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E06B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 18.07.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 1905944 A2 (EFFE S R L)	02.04.2008
D02	EP 1903175 A2 (EFFE S R L)	26.03.2008
D03	EP 1333148 A2 (M V AVVOLGIBILI DI MONTANARO & MV LINE S R L)	06.08.2003
D04	EP 0999335 A1 (METACO INC)	10.05.2000
D05	GR 1007359 B (PAPADOPOULOS ARGYRIOS DIONYSIOU)	27.07.2011

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la invención (reivindicación primera independiente) se refiere a una cadena de eslabones para pantallas retráctiles que permite el giro sólo en un sentido, siendo este giro limitado a un ángulo determinado, y estando la cadena de eslabones conformada por eslabones unidos de forma articulada entre sí. Cada eslabón comprende dos paredes laterales unidas por una superficie perpendicular a ellas que tiene en su extremo anterior un gancho con una abertura, y unido a su extremo trasero hay un eje cilíndrico colocado en paralelo con la superficie perpendicular, de forma que en la cadena el gancho de un segundo eslabón queda alrededor del eje cilíndrico de un primer eslabón. El giro de la cadena está limitado por el contacto un escalón vertical que está en la parte interior de las paredes laterales de un eslabón y un lado vertical inclinado de las paredes laterales de un eslabón adyacente y por el contacto de una primera pestaña situada en la parte superior trasera de las paredes laterales con una segunda pestaña situada en la parte superior delantera de las paredes laterales.

Hecha la búsqueda pertinente no se ha encontrado en el estado de la técnica ninguna divulgación que anticipe los elementos caracterizadores de la invención de la primera reivindicación, así como del resto de reivindicaciones (segunda y tercera) dependientes de aquella. El problema de diseño de una cadena de eslabones para pantallas que permiten el guiado de un tejido a modo de pantalla retráctil está planteado, pero las soluciones divulgadas son distintas. Los documentos D01-D05 divulgan diferentes soluciones divulgadas para cadenas o elementos rígidos articulados que no anticipan las características de la presente invención.

Así pues, teniendo en cuenta las consideraciones antedichas y en opinión del examinador, cabría reconocer los atributos de novedad, en el sentido del artículo 6 de la vigente Ley de Patentes 11/1986, y de actividad inventiva, en el sentido del artículo 8 de dicha ley a las reivindicaciones primera a tercera de la solicitud.