



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 364 262**

⑫ Número de solicitud: 200803759

⑬ Int. Cl.:
B60J 7/00 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación: **30.12.2008**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **30.08.2011**

⑰ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
30.08.2011

⑱ Solicitante/s: **GRUPO ANTOLÍN-INGENIERÍA, S.A.**
Ctra. Madrid-Irún, Km. 244,8
09007 Burgos, ES

⑲ Inventor/es: **Alonso Ausin, Gisleno y**
Güemes Torres, Diego Luis

⑳ Agente: **Carpintero López, Mario**

㉑ Título: **Dispositivo de ocultación de una parte transparente de un techo de vehículo.**

㉒ Resumen:

Dispositivo de ocultación de una parte transparente de un techo de vehículo.

La presente invención se refiere a un dispositivo de ocultación de una parte transparente de un techo de vehículo, especialmente un techo panorámico que tiene por objeto suavizar el deslizamiento de la cortina de ocultación. Se dispone de al menos una costilla portadora de la referida cortina de manera que esta costilla es deslizable a lo largo de guías laterales por medio de unas sirgas que deslizen dentro de dichas guías. Los extremos de la costilla y las sirgas son engranables entre sí.

ES 2 364 262 A1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de ocultación de una parte transparente de un techo de un vehículo.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de ocultación de una parte transparente de un techo de un vehículo, especialmente techos panorámicos, en el que un elemento de cubrición tal y como una cortina se despliega o enrolla, accionado mediante un sistema de sirga, para impedir o permitir el paso de la luz exterior al interior del vehículo.

El dispositivo de la presente invención tiene por objeto mejorar el deslizamiento de la cortina, de manera que el mismo sea lo más suave posible y se evite cualquier tipo de atasco de los elementos que participan en el movimiento de la cortina.

Antecedentes de la invención

Los sistemas de ocultación para techos panorámicos de vehículos comprenden generalmente un dispositivo de ocultación como por ejemplo una cortina, que puede estar dispuesta ocultando completamente un techo de vehículo que comprende una parte transparente.

Estos dispositivos de ocultación disponen de un elemento enrollador sobre el cual queda recogida toda la cortina para permitir el paso de luz a través de la parte transparente del techo. Para ocultar la parte transparente del techo, se despliega la cortina, para lo cual se dispone de una traviesa frontal que cuenta en sus extremos con unos patines que deslizan sobre guías longitudinales previstas en la estructura del techo del vehículo. Los patines son accionados para su deslizamiento mediante sirgas.

Como es sabido, una sirga, en inglés tow rope, es un elemento ampliamente conocido en estado de la técnica que consiste en un cable que presenta una alma metálica, un alambre exterior en forma de hélice y un conjunto de filamentos, que se extienden perpendicularmente al alma metálica entre los pasos de la hélice. Las sirgas funcionan tanto a tracción como a compresión, y son utilizadas para aplicar un desplazamiento sobre un elemento.

Es habitual que estas cortinas cuando presentan dimensiones muy grandes, dispongan de una serie de costillas transversales que ayudan a mantener la cortina en posición. Las costillas evitan que la cortina descuelgue hacia abajo con un efecto estético inadecuado. Estas costillas pueden incluso estar ligeramente curvadas (precombadas) para que la cortina quede ligeramente curvada hacia el techo del vehículo reproduciendo de forma aproximada la curvatura del propio techo del vehículo. Además, del efecto estético, se trata también de reducir el espacio interior ocupado por la cortina.

Las costillas también van guiadas en las guías longitudinales mediante unos patines provistos en sus extremos. El problema es que existe una fricción importante entre los patines de las costillas y las guías longitudinales que provoca un funcionamiento inadecuado, por ejemplo pueden originarse arrugas en la cortina, las costillas pueden atascarse e incluso pueden dañarse.

El problema de fricción entre los patines de las costillas y las guías es aún mayor cuando las costillas no están precombadas, es decir cuando son planas pero se las quiere dar una curvatura. En este caso, la longitud de las costillas es mayor que la distancia de

separación de las guías de forma que cuando la cortina sale por el enrollador, las costillas se curvan hacia arriba por el empuje que las guías hacen en sus extremos. Para ello, las costillas deben presentar una cierta elasticidad para permitir su curvado cuando se encuentran dispuestas entre las guías pero con posibilidad de recuperar su forma plana cuando salen de las guías y se recogen en el enrollador. En este caso, las costillas están constantemente presionadas contra las guías longitudinales y contra las sirgas de accionamiento, por lo que los problemas de fricción mencionados anteriormente son aún mayores.

Un mecanismo de este tipo se describe por ejemplo en la patente US-6957850.

Por lo tanto existe la necesidad en el estado de la técnica de proporcionar un mecanismo de ocultación en el que el deslizamiento de la cortina para un techo que comprende una parte transparente, por ejemplo un techo panorámico, sea lo más suave posible.

Descripción de la invención

La presente invención consiste en un dispositivo de ocultación de techos de vehículos con una parte transparente que comprende dos guías laterales substancialmente paralelas entre sí, cada una de ellas dotada de un canal longitudinal de deslizamiento.

El dispositivo incorpora al menos una costilla de soporte para una cortina de ocultación, comprendiendo la citada, al menos una costilla, un primer y un segundo extremo configurados para alojarse parcialmente en los canales de manera que la costilla queda substancialmente transversal respecto a dichas guías y puede deslizar a través de los citados extremos a lo largo de dichas guías laterales en las operaciones de cierre y abertura del dispositivo de ocultación.

El dispositivo se caracteriza porque dispone de una primera y una segunda sirgas alojadas, al menos en parte, en cada canal y con capacidad de deslizamiento de forma guiada a lo largo de los mismos. Los extremos de la costilla y las sirgas son engranables entre sí, es decir, las costillas y las sirgas están configuradas para que ambos elementos se enganchen o acoplen en un momento inicial de la operación de cierre de la cortina, manteniéndose acoplados durante el deslizamiento de las costillas sobre las guías.

En una posición de reposo y de abertura total del dispositivo de ocultación, los extremos de las costillas están separados de las sirgas y por lo tanto desacoplados.

En la operación de cierre del dispositivo, las sirgas deslizan en sentido de cierre al mismo tiempo que se aproximan progresivamente hasta entrar en contacto con los extremos de las costillas, momento en el cual los extremos de las costillas engranan con las sirgas y son arrastradas por las mismas. Por lo tanto, los extremos de la costilla y la sirgas son engranables durante la operación de cierre del dispositivo de ocultación y desengranan durante las operaciones de abertura del dispositivo de ocultación, a medida que la cortina y las costillas se recogen en el enrollador.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- muestra una representación esquemática, en planta, del dispositivo de ocultación objeto de la invención. Las flechas indican el sentido de desplazamiento de los elementos en la operación de cubrición de la parte transparente del techo.

La figura 2.- muestra una representación esquemática de una sección transversal de una guía de deslizamiento y en su interior, parcialmente alojada, una costilla con un patín acoplado a una sirga. La guía y patín del otro lateral son simétricos respecto a la representación de la figura 2.

La figura 3.- muestra una vista en planta de una costilla y un patín en el momento de acoplarse a una sirga.

La figura 4.- muestra varias vistas de un patín, la vista (a) es un alzado, la vista (b) es un perfil, la vista (c) es una vista en planta, y la vista (d) es una perspectiva.

La figura 5.- muestra una representación, en planta, de una realización de una costilla que comprende medios de engrane en sus extremos.

La figura 6.- muestra una representación, según una sección longitudinal, de una realización que comprende una costilla y un patín acoplable a una costilla.

La figura 7.- muestra una representación, según una sección longitudinal, de una realización alternativa a la figura 6 que comprende una costilla y un patín acoplable a la costilla.

Realización preferente de la invención

En la figura 1 se aprecia como el dispositivo de ocultación de techos solares de vehículos, comprende una primera y dos guías laterales (1/1') dispuestas de forma paralela entre sí en correspondencia con un área de cubrición (6), consistente en la parte transparente de un techo que se desea ocultar.

A la vista de la figura 2 se aprecia cómo cada una de estas guías (1, 1') tiene forma general en "U" con un canal longitudinal de deslizamiento (7) en su brazo central del que parten sendas paredes (12, 12') entre las que se define un espacio (13). El canal (7) dispone de un abertura (14) en toda su extensión longitudinal, mediante la cual dicho canal se comunica con el referido espacio (13).

Ambas guías (1, 1') se disponen horizontalmente en un mismo plano y de manera enfrentada entre sí.

Se dispone de al menos una costilla (4) consistente en un cuerpo alargado situado de forma transversal a las guías (1, 1'), de manera que los dos extremos de cada costilla se sitúan dentro de las referidas guías (1, 1') y pueden deslizarse a lo largo de las mismas. Preferentemente las costillas (4) son un elemento longitudinal con cierta capacidad de flexión.

Se dispone de dos sirgas (2, 2') dentro de cada canal (7) de cada guía (1, 1'), estando dimensionado dicho canal (7) para que la sirga (2, 2') pueda deslizarse de forma guiada a lo largo del mismo, es decir cada sirga (2, 2') se desliza siguiendo la forma del canal (7).

Como se aprecia en la figura 3, la sirga (2) es un cuerpo alargado y flexible generalmente cilíndrico, que se compone de un núcleo formado por un cable metálico (10) dispuesto axialmente, y un alambre helicoidal (9) enrollado alrededor de dicho cable (10). Un cuerpo cilíndrico de material filamentososo (11) está dispuesto entre dicho cable (10) y alambre (9), de manera que los filamentos (11) sobresalen al exterior entre las espiras del alambre helicoidal, por lo que el contacto entre la sirga y la pared interior del canal (7)

se produce a través de dichos filamentos, tal y como se observa en la figura 2.

El elemento de ocultación de la zona transparente del techo del vehículo, consiste en una cortina (5) que está recogida en un enrollador (15) situado en uno de los extremos del dispositivo de ocultación.

Preferentemente se dispone de una pluralidad de costillas (4) unidas en diversas zonas de la cortina (5), de manera que con el desplazamiento de las costillas (4) en sentido de alejamiento del enrollador (15) se produce el desenrollamiento de la cortina (5), y con el desplazamiento de las costillas (4) en sentido contrario se produce el enrollamiento de la misma.

Los extremos de las costillas (4) están adaptados en forma para poder engranar con la sirga correspondiente. Por ejemplo, las costillas (4) pueden comprender unos dientes (8, 8') dimensionados para situarse entre las espiras del alambre (9) de la sirga, cuando el patín engrana con la sirga (2, 2').

El alambre helicoidal (9) define en la sirga un espacio o paso entre cada espira del alambre, por el que emergen los filamentos (11), estando dimensionado dicho espacio para que cada uno de los dientes (8, 8') de la costilla (4) quede situado entre dos espiras consecutivas de la sirga cuando la costilla (4) está engranada con la sirga.

En una realización mostrada en la figura 5, los dientes (8) están constituidos como parte de la propia costilla (4). Tal y como se observa en la citada figura 5, la costilla (4) presenta en una zona adyacente a los dientes (8) unos chaflanes (19) que facilitan el engranado entre la costilla (4) y la sirga (2, 2').

De acuerdo con la invención, también se ha previsto la incorporación de unos patines (3, 3') que comprenden unos dientes (8') para el engrane con la sirga (2, 2'), estando los citados patines (3, 3') unidos respectivamente a los extremos de cada costilla (4), tal y como se representa por ejemplo en las realizaciones mostradas las figuras 6 o 7.

El patín (3) es un cuerpo con una base (17) que se une a un extremo de una costilla (4), por cualquier medio conocido. Por ejemplo en la realización mostrada en la figura 6, la base 17 comprende un vaciado (21) en el cual se aloja un extremo de la costilla (4). En la realización mostrada en la figura 7, la costilla (4) presenta un alojamiento (22) en el cual se aloja parcialmente la base (17) de la costilla (4).

El patín (3) dispone de una pared (18) en cuyo extremo libre comprende unos dientes (8') dimensionados para situarse entre las espiras del alambre (9) cuando el patín engrana con la sirga. Esta pared (18) dispone de lados achaflanados (19') para facilitar el encuentro y acoplamiento entre sirga y patín cuando la cortina sale del enrollador.

El patín dispone de al menos una superficie de deslizamiento (20), por ejemplo, a cada lado de la pared (18) para el contacto y deslizamiento sobre superficies de apoyo (22), situadas en el brazo central de las guías (1, 1'). De esta forma solo una parte de la presión que ejerce la costilla se transmite a la sirga, la suficiente para garantizar el arrastre de la costilla (4), sin incrementar excesivamente el rozamiento.

Como se aprecia en la figura 1, las sirgas (2, 2') adoptan un recorrido curvado (16, 16') hacia el exterior en sus zonas extremas correspondientes con la posición del enrollador (15). En estos tramos curvos (16, 16') de las sirgas (2, 2'), los patines (3, 3') no están engranados con la sirga y la distancia de separación

entre ambas sirgas es mayor que la separación entre las mismas en la zona correspondiente a las guías (1, 1') en el área de cubrición (6). Como se observa también en la figura 1, las guías (1, 1'), presentan un extremo curvado para facilitar el engranado de las costillas (4) con las sirgas (2, 2').

Con el dispositivo de ocultación objeto de la invención, se reduce la fricción entre la o las costillas y las guías, ya que el contacto se produce principalmente entre la sirga y la guía, facilitándose de esta manera el deslizamiento de la cortina tanto en la extensión como en el recogido de la cortina.

Para la cubrición de la parte transparente del techo, las sirgas (2, 2') son traccionadas en sentido de cierre de manera convencional, por ejemplo mediante un motor eléctrico que actúa sobre las sirgas a través de una rueda dentada engranda en las mismas.

Con el deslizamiento de las sirgas la distancia de separación entre las mismas se va reduciendo en los tramos curvos (16, 16') de su recorrido hasta que entran en contacto con los dientes (8) de los patines (3, 3') aproximadamente en la zona del enrollador (15). Los dientes (8) engranan con la sirga según se muestra en la figura 3. Los chaflanes (19, 19') del patín facilitan un buen engrando entre ambos elementos.

Los patines (3, 3') son arrastrados por la sirga y se mantienen engranados con la misma durante todo el desplazamiento en la misma posición, ya que los patines están situados dentro de la cavidad (13) de la guía y debido a que las costillas están dimensionadas para presionar ligeramente el patín contra las superficies de apoyo (22) por lo que los dientes (8) no pueden salir de la sirga durante su deslizamiento en uno u otro sentido.

La longitud de las costillas (4) es ligeramente superior a la distancia entre las sirgas, por lo que las costillas están ligeramente flexionadas cuando se en-

cuentran entre las guías (2, 2'), ejerciendo de este modo la anteriormente referida presión sobre los patines.

Con esta configuración, se mantiene la posición relativa de las costillas (4) y un movimiento sincronizado de las costillas (4) durante las operaciones de apertura y cierre de la cortina, consiguiendo un desplazamiento continuo y evitando los problemas de enganche accidental de las costillas de los sistemas conocidos.

Por lo tanto las costillas y la cortina unida a ella se desplazan para cubrir la parte transparente del techo.

En la operación de apertura del sistema de ocultación, las sirgas son desplazadas en sentido contrario a las flechas mostradas en la figura 1, de manera que las costillas y por consiguiente la cortina unida a ella se desplazan en sentido de apertura al mismo tiempo que la cortina se va recogiendo en el enrollador (15).

Cuando los patines (3, 3') de una costilla (4) llegan a la zona en la que las sirgas se separan, los patines y sirgas se desacoplan, con lo cual los dientes del patín salen de la sirga y la costilla (4) recupera su forma plana para recogerse junto a la cortina (4) en el enrollador (15).

Diversas posibilidades de realizaciones prácticas de la invención, se describen en las adjuntas reivindicaciones dependientes.

A la vista de esta descripción y juego de figuras, el experto en la materia podrá entender que las realizaciones de la invención que se han descrito pueden ser combinadas de múltiples maneras dentro del objeto de la invención. La invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero para el experto en la materia resultará evidente que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes sin exceder el objeto de la invención reivindicada.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de ocultación de una parte transparente de un techo de vehículo que comprende:

dos guías laterales (1, 1') substancialmente paralelas entre sí, cada una de ellas dotada de un canal (7) longitudinal de deslizamiento,

al menos una costilla (4) de soporte para una cortina de ocultación, comprendiendo la citada, al menos una costilla, un primer y un segundo extremo configurados para alojarse parcialmente en los canales (7) de manera que la costilla (4) queda substancialmente transversal respecto a dichas guías (1, 1') y puede deslizar a través de los citados extremos a lo largo de dichas guías laterales (1, 1') en las operaciones de cierre y abertura del dispositivo de ocultación,

caracterizado porque dispone de una primera y una segunda sirgas (2, 2') alojadas, al menos en parte, respectivamente en cada canal (7) longitudinal de deslizamiento y con capacidad de deslizamiento de forma guiada a lo largo de los mismos,

y porque los extremos de la citada, al menos una, costilla (4) y las sirgas (2, 2') son engranables entre sí.

2. Dispositivo según la reivindicación 1 **caracterizado** porque en una posición de reposo y apertura del dispositivo de ocultación los extremos de la costilla (4) están desengranados de las sirgas (2, 2') y porque las sirgas (2, 2') están posicionadas de manera que realizan un recorrido en la operación de cierre del dispositivo de ocultación en el que engranan con los extremos de las costillas (4).

3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2 **caracterizado** porque las sirgas (2, 2') están posicionadas de manera que forman un tramo, correspondiente a la parte transparente del techo, en el que están paralelas entre sí, y un tramo curvo en el que se distancian progresivamente.

4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque la configuración de los extremos de las costillas (4) incluye al menos un diente (8, 8') dimensionado para entrar entre dos espiras consecutivas de la sirga (2, 2').

5. Dispositivo según reivindicación 4, **caracterizado** porque la costilla (4) comprende, unos chaflanes

(19, 19') para facilitar el engranado entre la costilla (4) y la sirga (2, 2'), estando los citados chaflanes (19, 19') situados en una zona adyacente a los dientes (8, 8').

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque los referidos canales longitudinales de deslizamiento (7) de las guías (1, 1') disponen de una abertura longitudinal (14) y porque los extremos de la costilla (4) contactan con las sirgas (2, 2') a través de dicha abertura longitudinal (14).

7. Dispositivo, según reivindicación 5, **caracterizado** porque dispone de un patín (3, 3') acoplado a cada extremo de la costilla (4), y porque dicho patín incorpora el referido diente (8, 8') y el chaflán (19, 19').

8. Dispositivo, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el patín (3, 3') dispone de al menos una superficie de deslizamiento (20) configurada para el contacto y deslizamiento en las guías laterales (1, 1').

9. Dispositivo, según reivindicaciones 7 o 8, **caracterizado** porque las costillas (4) presionan sobre las guías laterales (1, 1') a través de los patines (3, 3').

10. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, **caracterizado** porque el patín (3, 3') está guiado dentro de las guías laterales (1, 1').

11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque incorpora una cortina (5) enrollable unida a dicha al menos una costilla (4).

12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque dispone de un enrollador (15) y porque la cortina (5) es enrollable en dicho enrollador (15), estando el enrollador (15) dispuesto en la zona de curvatura de las sirgas.

13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado** porque dispone de un motor eléctrico asociado a las sirgas para producir su desplazamiento.

14. Vehículo que incorpora el dispositivo de ocultación de techos solares definido en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.

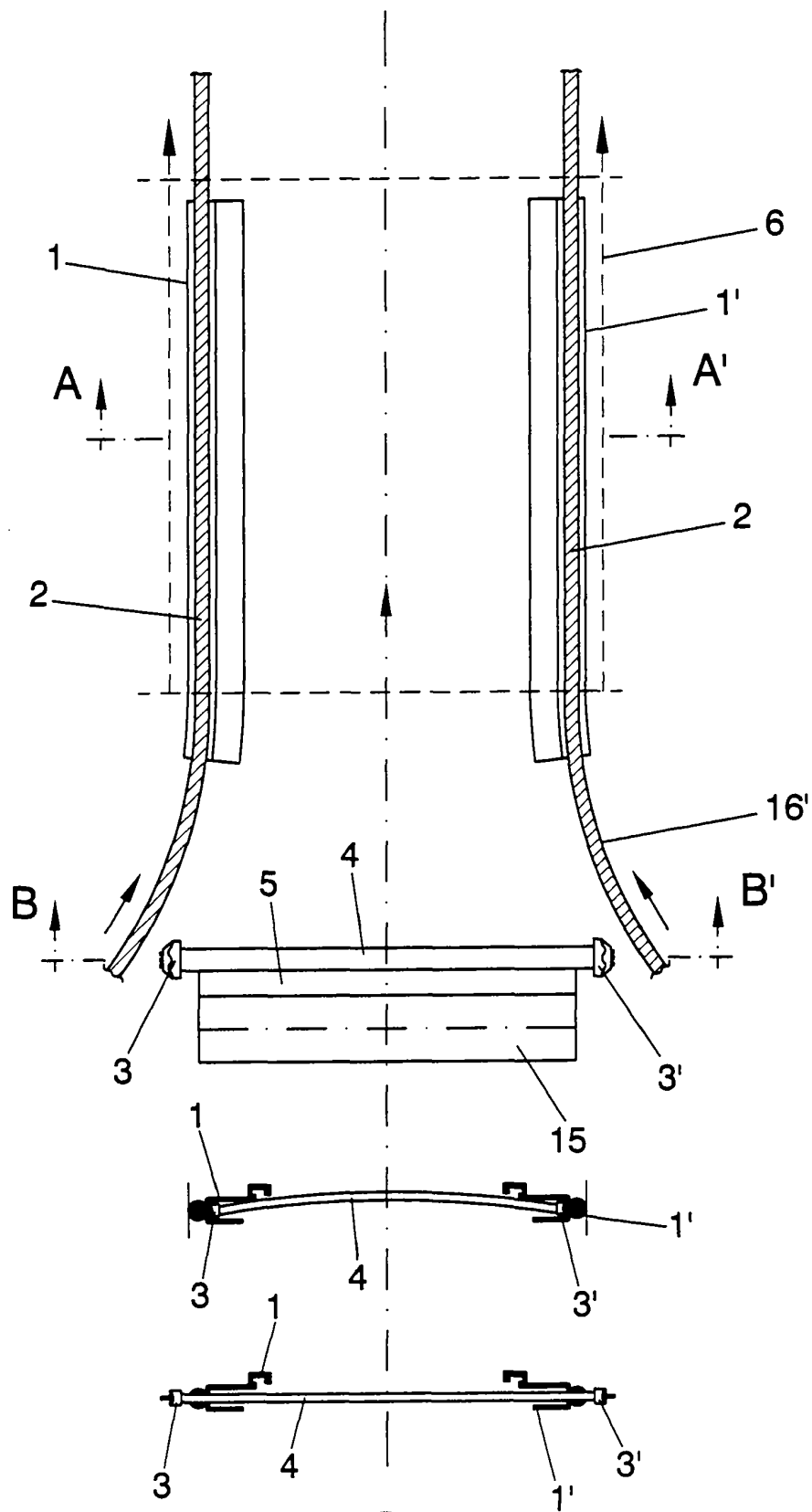


FIG. 1

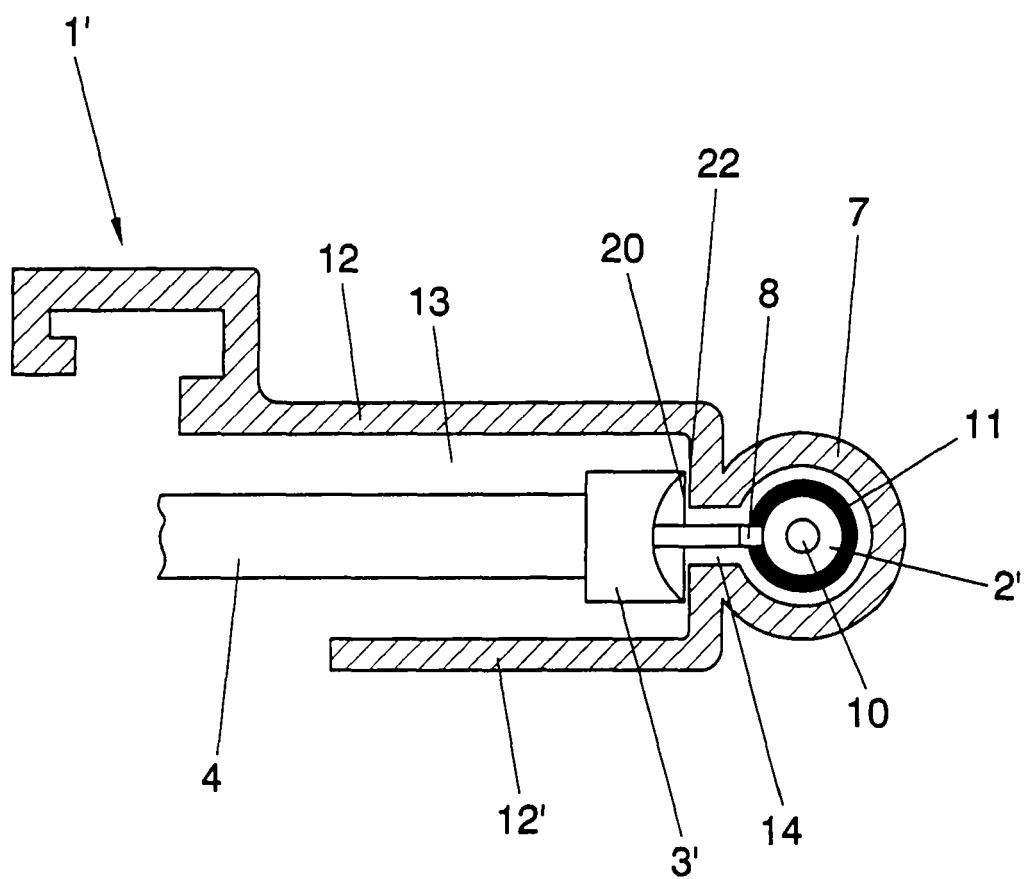


FIG. 2

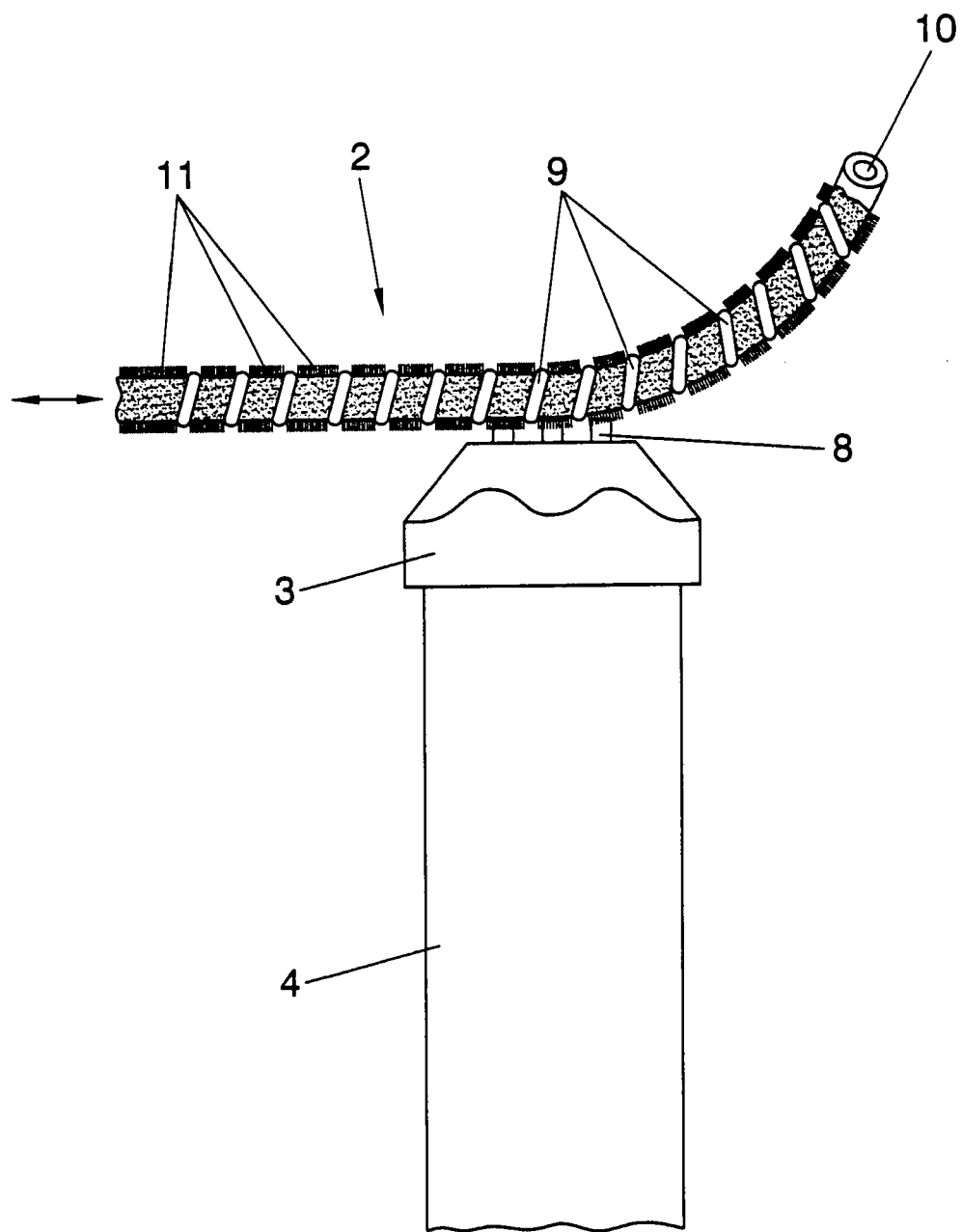


FIG. 3

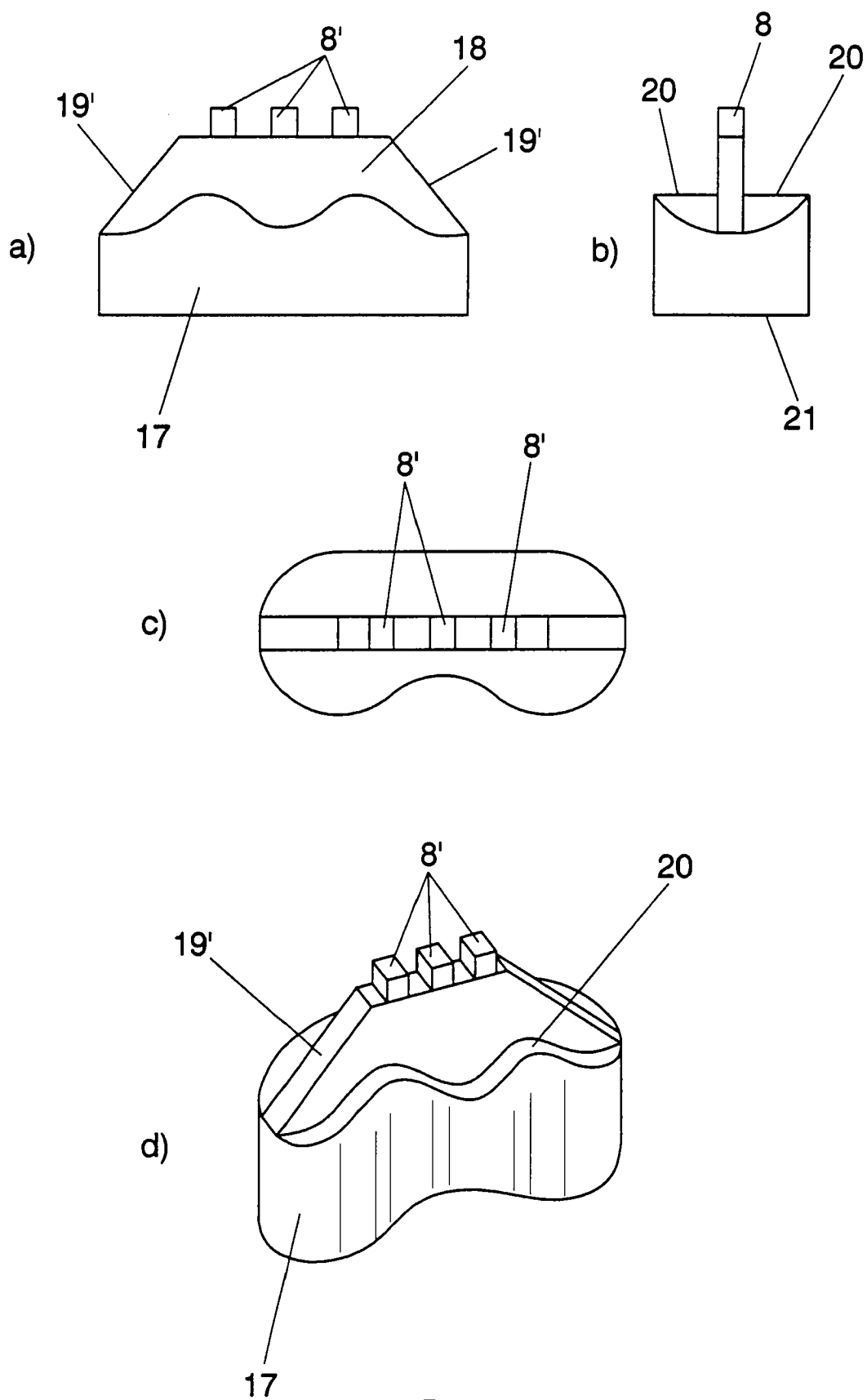


FIG. 4

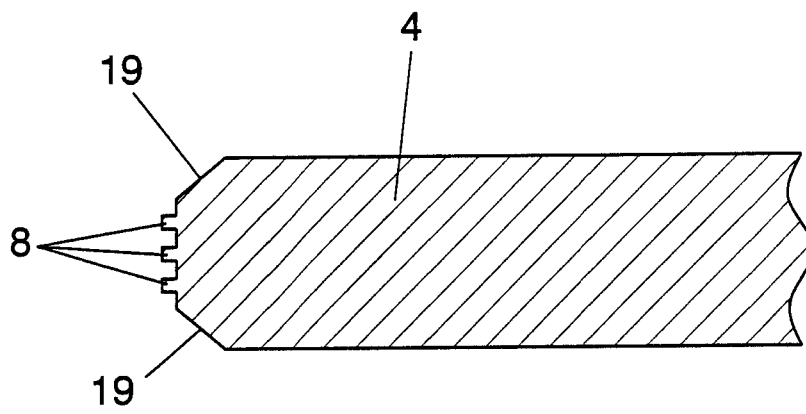


FIG. 5

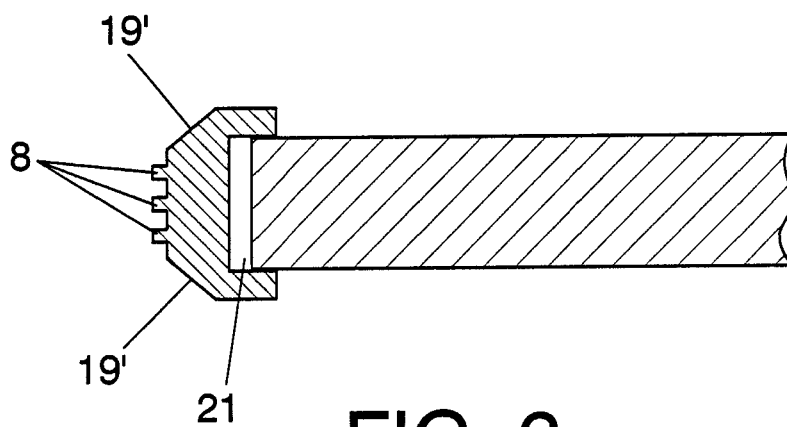


FIG. 6

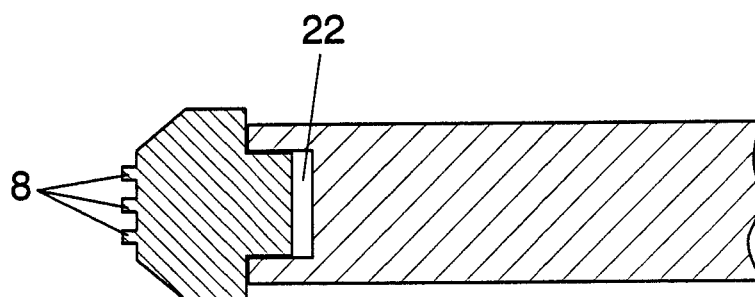


FIG. 7



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 200803759

②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.12.2008

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B60J7/00** (01.01.2006)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0459202 A1 (BAUMEISTER & OSTLER GMBH CO) 04.12.1991, columna 3, línea 17 – columna 9, línea 6; figuras 2-4.	1,4-10,14
Y		3,11-13
Y	US 6161893 A (EWING et al.) 19.12.2000, columna 3, línea 38 – columna 4, línea 55; columna 5, líneas 13-65; figuras 1-5,14.	3,11-13
A	US 2985483 A1 (BISHOP et al.) 23.05.1961, columna 2, línea 23 – columna 3, línea 17; figuras 1-4.	1,4,6-10,13,14
A	US 2008073035 A1 (SCHLECHT) 23.03.2008, párrafos [0026]-[0041]; figuras 1-3.	1,6,11,14
A	ES 2013939 A6 (ASHA CORP) 01.06.1990, columna 6, línea 40 – columna 8, línea 19; figuras 1-3.	1,6,13,14
A	DE 3310502 A1 (WEBASTO WERK BAIER KG W) 27.09.1984	

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
01.02.2011

Examinador
F. García Sanz

Página
1/4

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

B60J

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

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 01.02.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-14	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2	SI
	Reivindicaciones 1, 3-14	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 0459202 A1 (BAUMEISTER & OSTLER GMBH CO)	04.12.1991
D02	US 6161893 A (EWING et al.)	19.12.2000

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 documento D01, que se considera el más próximo del estado de la técnica, da a conocer un dispositivo de ocultación, que comprende dos guías laterales (9, 11) sustancialmente paralelas entre sí, estando dotada cada una de un canal (26) longitudinal de deslizamiento, varios elementos de soporte, a modo de costillas de soporte, para una cortina de ocultación, comprendiendo dichos elementos de soporte un primer y un segundo extremo configurados para alojarse parcialmente en unos canales de dichas guías, de manera que el elemento de soporte queda sustancialmente transversal a dichas guías y puede deslizarse mediante los citados extremos a lo largo de las mismas en las operaciones de cierre y apertura del dispositivo de ocultación, en el que dicho dispositivo tiene un primer y segundo elementos de accionamiento (35, 36), a modo de sirgas, alojados respectivamente en cada canal longitudinal y con capacidad de deslizamiento de forma guiada a lo largo de los mismos, y en el que los extremos de dichos elementos de soporte y dichos elementos de accionamiento pueden engranarse entre sí.

Además, la configuración de los extremos de los elementos de soporte incluye una serie de dientes (47) dimensionados para entrar entre dos dientes consecutivos de dichos elementos de accionamiento (35, 36). Además, cada elemento de soporte comprende unos chaflanes (46) para facilitar el engrane entre dicho elemento de soporte y dicho elemento de accionamiento, estando situados dichos chaflanes en una zona adyacente a los dientes. También, cada elemento de soporte comprende un elemento de deslizamiento (41), a modo de patín, acoplado a cada extremo de los elementos de soporte respectivos, y dicho elemento de deslizamiento incorpora dientes y chaflanes, teniendo cada patín una superficie de deslizamiento configurada para el contacto y el deslizamiento en las guías laterales. Además, es evidente tras la lectura y comprensión de D01 que los elementos de soporte presionan sobre las guías laterales a través de los patines y que estos últimos están guiados dentro de las guías laterales. También en D01, dichos canales longitudinales de deslizamiento en las guías disponen de una abertura longitudinal, a través de la cual los extremos del elemento de soporte contactan con los elementos de accionamiento.

Obviamente, el documento D01 se refiere también al vehículo que incorpora un dispositivo de ocultación que tiene al menos las características definidas en el primer párrafo.

Por otra parte, el documento D02 da a conocer un dispositivo de ocultación (42), a modo de toldo o cortina, para cubrir el techo (32) de un vehículo, que comprende varios elementos de soporte (70, 72) con patines en sus extremos, y una lámina flexible (50) que se puede enrollar y que se sitúa sobre dichos elementos por el accionamiento de dos cables (58) con espiras situados en los lados correspondientes, en sentido longitudinal, del dispositivo, siendo la posición de dichos cables tal que forman un tramo, correspondiente a la parte transparente del techo, en el que son paralelos entre sí, y un tramo curvo en el que se distancian progresivamente. Además, el dispositivo dado a conocer en D02 dispone de un mecanismo enrollador (56) para la cortina, estando dispuesto dicho mecanismo en la zona de curvatura de los cables. Dicho dispositivo tiene también un actuador (60), que es un motor eléctrico de corriente continua, asociado a los cables para producir su desplazamiento.

Por lo explicado anteriormente, aunque la presente invención es nueva, su objeto técnico, en la medida que puede ser interpretado, no tiene actividad inventiva, ya que el documento D01 es particularmente relevante por sí solo, dado que la diferencia fundamental entre el mismo y dicho objeto, a saber, que el dispositivo de ocultación no se utiliza para el techo, sino para la parte trasera de un automóvil, resultaría evidente para un experto en el campo técnico de los dispositivos de ocultación en automóviles, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.
