

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 074 751**

②1 Número de solicitud: U 201130279

⑤1 Int. Cl.:
E05F 11/38 (2006.01)
E05F 11/52 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **15.03.2011**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **08.06.2011**

⑦1 Solicitante/s: **Melchor Daumal Castellón**
Avda. Cánovas del Castillo, 24
08190 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Daumal Castellón, Melchor**

⑦4 Agente: **Morgades Manonelles, Juan Antonio**

⑤4 Título: **Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana.**

ES 1 074 751 U

DESCRIPCIÓN

Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana.

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es el perfeccionamiento de la constitución de un carril-guía con roldanas, más concretamente de los que se utilizan en los sistemas elevables para los vehículos automóviles.

Estado de la técnica

La utilización del carril-guía con roldanas, o sistemas de poleas, dispuestos en sus extremos inferior y superior, es ampliamente conocida en el sector de los elevables para vehículos automóviles. Dentro de este sector técnico, son de especial relevancia los sistemas de elevables que utilizan un perfil-guía con al menos una roldana en uno de sus extremos, siendo el perfil-guía el medio por el cual discurre el arrastrador de la luna, que está conectado a un cable, que a su vez es guiado por dicha roldana, y pasa por un carrete con motor eléctrico o manivela manual que permite subir y bajar la luna del vehículo.

Dichas roldanas, generalmente fabricadas de material plástico, habitualmente se insertan o fijan mediante tortillería o un remache metálico o incluso mediante bases, a la estructura del propio carril-guía, normalmente fabricado en metal tipo chapa, resultando de ese modo un montaje del conjunto carril-guía más roldana de varias piezas, lo cual no solo implica no solo un premontaje del conjunto con unos tiempos de montaje asociados muy elevados, sino también unas operaciones de premontaje bastante complejas para el operario por ser el tamaño de sus piezas pequeño.

Otro método de montaje conocido de las roldanas, o también denominadas en el sector de la técnica como ruedas de polea, utiliza un eje-soporte clipable, según se describe y reivindica en la patente Española nº ES2122872, con título "Eje-soporte clipsable para rueda o banda de rodadura", donde se muestra un sistema en el que el carril-guía tiene unas perforaciones, al menos dos, las cuales procuran unos bordes en los cuales se acomodan, por clipsado, las patillas del eje-soporte con la roldana, o polea, el cual se inserta o extrae directamente sobre dicho carril-guía.

De este modo, los actuales carriles-guías con roldana utilizados como sistemas de elevables requieren, para colocar las roldanas en su posición de trabajo, de un cierto número de piezas y/o complejidad en la fabricación y/o el montaje, con costes elevados y/o complicadas instalaciones.

Finalidad de la invención

La presente invención tiene como finalidad mejorar la fabricación y montaje de un conjunto carril-guía con roldanas destinada a un sistema elevable para un vehículo automóvil, dotándolo de un proceso de fabricación sencillo y de bajo coste, que cuente con un montaje fácil de la roldana, y reduciendo el número de piezas necesarias y el tiempo invertido en dichos procesos de fabricación y montaje del conjunto carril-guía con roldanas.

Descripción de la invención

El carril-guía de la presente invención comprende principalmente, como ya es conocido en el sector de la técnica, un carril-guía constituido por una placa metálica, o de plástico de alta rigidez, de perfil ligeramente escalonado, para permitir el correcto movimiento del cable y del arrastrador que desliza el

vidrio, por el canal, gracias a la acción de un motor eléctrico o una manivela sobre dicho cable a través del carrete.

La particularidad de la presente invención estriba en que en como mínimo un punto de dicho perfil carril-guía, preferentemente en los sendos extremos, superior o inferior, comprende de modo estampado en su cara superior una oreja o reborde en forma de aro de cierta altura y de superficie lateral exterior de configuración sensiblemente cóncava, para poder montarse fácilmente una roldana, en forma de aro circular de menor altura y superficie interior también de configuración sensiblemente cóncava adaptado perfectamente para ajustarse a la superficie exterior del reborde y con posibilidad de giro respecto del reborde.

Dicho reborde puede estar fabricado de material metálico o bien de material plástico.

Ventajosamente, al disponerse de modo estampado el reborde en el propio carril-guía, se consigue no solo eliminar la operación de pre-montaje del reborde en el propio carril-guía, sino también reducir el número de piezas a fabricar. Por otro lado, la forma peculiar y tan ventajosa del perfil del reborde en combinación con la forma del perfil interior del aro, facilitan la operación de insertar esta en la oreja, o reborde, sin necesidad de ningún tipo de herramienta y con una operación muy fácil y sencilla por parte del operario, reduciendo de ese modo también los tiempos de montaje y minimizar el riesgo de fallo.

Por otro lado, los extremos del carril-guía cuentan con terminaciones planas perpendiculares a la base de este, evitando que por deformación del cable, éste pueda dejar de realizar su función.

Opcionalmente, y en caso de dicho carril-guía esté fabricado en material metálico, la oreja o reborde puede disponer de una capa de material que permita una óptima rotación sobre el reborde de la roldana.

Otros detalles y características se irán poniendo de manifiesto durante el transcurso de la descripción que a continuación se da, en la que pone de manifiesto a título ilustrativo pero no limitativo en ejemplo de la invención, con el auxilio de la correspondientes Figuras.

Sigue a continuación una relación de las distintas partes de la invención que se identifican en las figuras siguientes con el auxilio de los números: (1) carril-guía, (2) protector escapa-cable, (3) oreja o reborde, (4) roldana, (5) parte cóncava de (4), (6) orificios de fijación de (1), (7) borde decreciente del carril-guía (1), (8) canal, (9) parte cóncava de la oreja (3), (10) base del carril-guía (1), (11) extremos del carril-guía (1), (12) cable.

Descripción de las figuras

La figura nº 1 es una representación en perspectiva frontal de un extremo del carril-guía (1) con la roldana (4) insertada, según es una realización de la presente invención.

La figura nº 2A es una representación de una vista en alzado frontal del extremo del carril-guía (1) de la figura nº 1, en donde se muestra el reborde con la roldana sin premontar.

La figura nº 2B es una representación de una vista en alzado frontal del extremo del carril-guía (1) de la figura nº 1, en donde se muestra el reborde con la roldana en posición de premontaje.

La figura nº 2C es una representación de una vista en alzado frontal del extremo del carril-guía (1) de

la figura nº 1, en donde se muestra el reborde con la roldana en posición totalmente premontada.

La figura nº 3 es una representación de una vista en alzado frontal seccionada del extremo del carril-guía (1) de la figura nº 1, en donde se ha montado la roldana (4), y en donde se puede apreciar claramente el perfil cóncavo (5) de la roldana (4).

La figura nº 4 es una representación en planta superior del extremo del carril-guía (1) de la figura nº 1 en donde se ha montado la roldana (4), y en donde se puede apreciar el perímetro circular del reborde (3).

Descripción de una realización preferida de la invención

Una de las realizaciones preferidas de la presente invención es la que se muestra en la figura nº 1, que muestra a un carril-guía (1), de material metálico, de forma ligeramente escalonada, que presenta en un lateral de su estructura un punto de inflexión mínimo que forma el canal (8), que permite el deslizamiento del arrastrador de la luna y el paso del cable de tensado (12).

En el lado opuesto de dicho canal (8), se encuentra otro borde (7) que delimita el ancho del carril-guía (1) y forma la base (10) del mismo (1). En la parte intermedia de cada uno de los extremos (11) del carril-guía (1) se disponen estampadas una oreja o reborde metálico (3), de perfil cóncavo (9), según se aprecia claramente en las figuras nº 2 y 3. Debido a la forma sensiblemente cóncava de la superficie lateral exterior del reborde (3), permite la fácil introducción de la roldana (4) y dificulta la extracción de la misma (4), quedando dicha roldana (4) completamente encajada pero con posibilidad de girar sobre la oreja o reborde (3), debido a parte central (5) de dicha roldana (4) que también es cóncava, véase figuras nº 2A a 2C.

Además de esto, el carril-guía (1) incorpora un protector escapa-cable (2), dispuesta de modo perpendicular a la base (10) y en o en las proximidades de su base superior o inferior, de al menos la misma altura que la parte más alta de la oreja o reborde (3) y de anchura igual al máximo de carril-guía (1), instalado a una distancia inferior al grosor del cable utilizado con respecto al punto más pronunciado de la oreja o reborde (3) pero suficiente separado para que dicho cable no quede atrapado entre la roldana (4) y el protector (2). Dicho protector escapa-cable (2) tiene la función de evitar que el cable se escape en caso de que presente una deformación causada por su uso, como sucede generalmente cada 25.000 ciclos, en los que el cable se deforma alrededor de unos 5 mm.

Finalmente dicho carril-guía (1) presenta al menos dos orificios de fijación (6) próximos a las orejas o rebordes (3), para permitir la sujeción del conjunto carril-guía (1) a la estructura del marco de la puerta.

Alternativamente, esta misma configuración de carril-guía (1) se puede realizar en plástico de alta rigidez, fabricado por inyección o moldeo, reduciendo así, aún más si cabe, el proceso de fabricación y la complejidad del montaje.

En otra de las realizaciones preferidas, el carril-guía (1) se puede realizar en un material con características mecánicas similares a la chapa o al plástico de alta rigidez.

Descrita suficientemente la presente invención en correspondencia con las figuras anexas, fácil es comprender que podrán introducirse en la misma, cualesquiera modificaciones de detalle que estimen convenientes, siempre y cuando no alteren la esencia de la invención que queda resumida las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana, de los que se utilizan para el guiado de un elemento deslizador de un sistema eleva-lunas de un auto-móvil mediante cable, que son guiados por sendas roldanas, **caracterizado** en que dicho carril-guía (1) comprende estampado en como mínimo un punto de dicho perfil carril-guía, y en su cara superior una oreja o reborde (3), en forma de aro de cierta altura y de su-
 10 superficie lateral exterior de configuración sensiblemente cóncava (9), en la cual se inserta una roldana (4) en forma de aro de menor altura y de superficie interior también de configuración sensiblemente cóncava (5), la cual se dispone perfectamente insertada alrededor del reborde (3) sin posibilidad de extraerse pero con posibilidad de giro respecto del citado reborde (3).

2. Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que se disponen en los respectivos extremos superior e inferior (11) del carril-guía (1) sendas orejas o re-
 20 bordes (3).

3. Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que el carril-guía (1) comprende en cada punto que
 25

presenta una oreja o reborde (3) de un protector es-
 5 capa-cables (2), de forma plana y dispuesto de forma perpendicular a la base (10), de al menos la misma al-
 10 tura que la parte más alta de la oreja o reborde (3) y de anchura igual al máximo de carril-guía (1), instalado a una distancia inferior al grosor del cable utilizado con respecto al punto más pronunciado de la oreja o reborde (3) pero suficiente separado para que dicho cable no quede atrapado entre la roldana (4) y el pro-
 15 tector (2).

4. Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que el carril-guía (1) está fabricado en un material me-
 20 tállico tipo chapa.

5. Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana, según la 1ª reivindicación, **caracterizado** en que el carril-guía (1) está fabricado en un material plástico de alta rigidez.

6. Carril-guía con sistema de fácil montaje de roldana, según la 4ª reivindicación, **caracterizado** en que en caso de que dicho carril-guía (1) esté fabricado en material metálico, la oreja o reborde (3) dispone de una capa adicional de material que permite una ópti-
 25 ma rotación sobre el reborde (3) de la roldana (4).

30

35

40

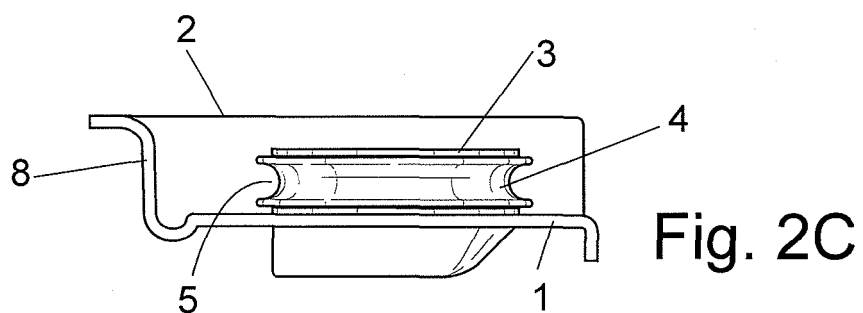
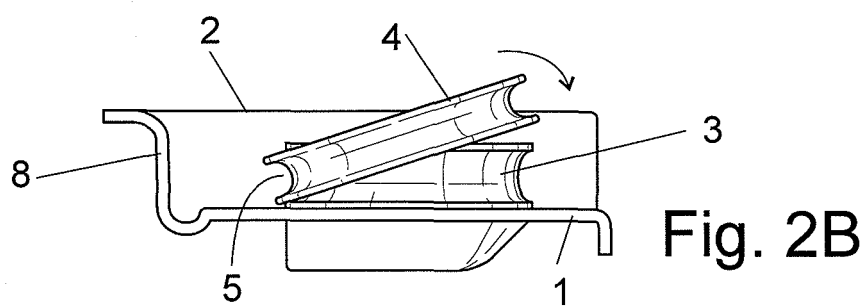
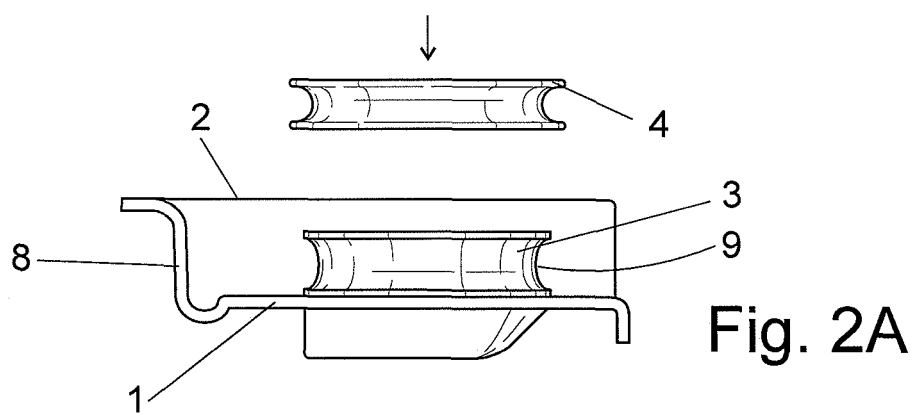
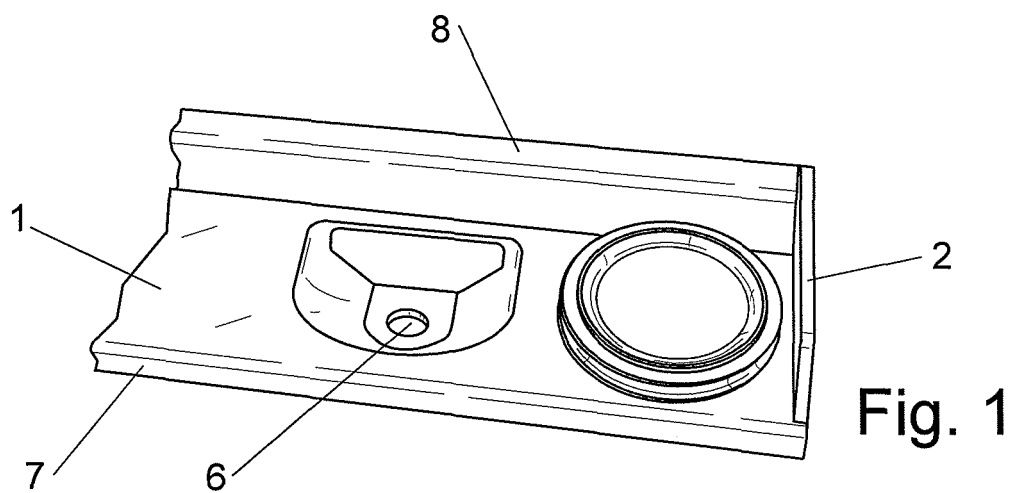
45

50

55

60

65



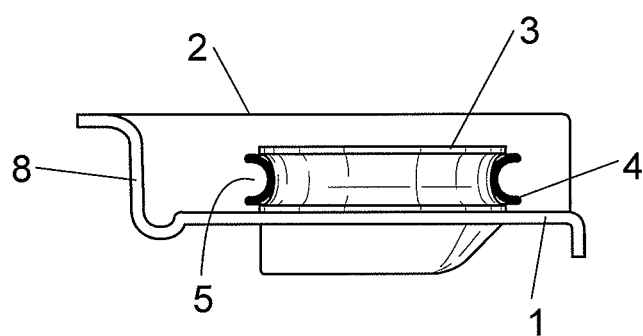


Fig. 3

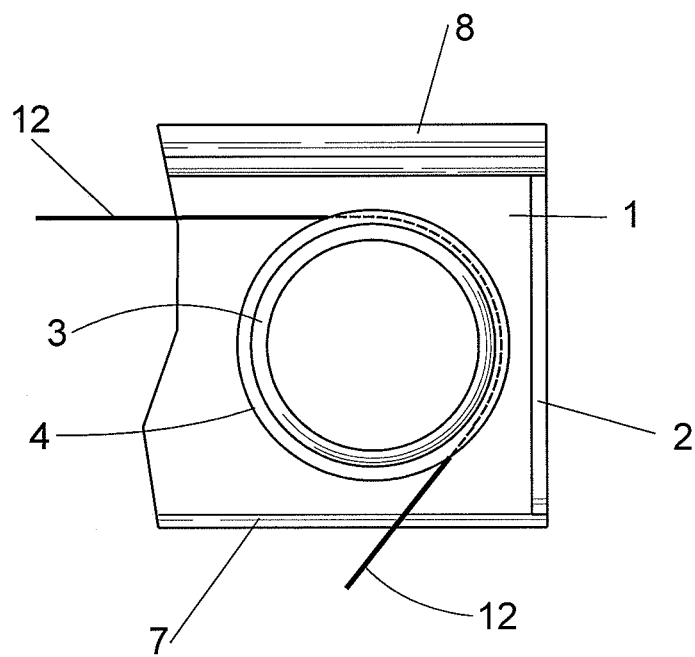


Fig. 4