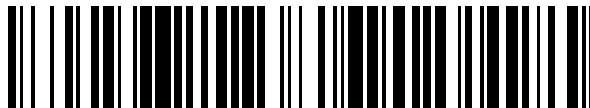


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 741**

51 Int. Cl.:  
**B60J 7/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09155291 .9**

96 Fecha de presentación: **16.03.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2230115**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.09.2010**

54 Título: **Dispositivo de ocultación de un techo acristalado de un vehículo automóvil, y vehículo automóvil correspondiente**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**17.04.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**17.04.2012**

73 Titular/es:  
**ADVANCED COMFORT SYSTEMS FRANCE SAS -  
ACS FRANCE  
5-7 RUE DU MOULIN JACQUET PARC  
D'ACTIVITE MOULIN JACQUET  
79300 BRESSUIRE, FR**

72 Inventor/es:  
**Thibaudeau, Daniel;  
Rolland, Norbert y  
Bonnin, Arnaud**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 378 741 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

Dispositivo de ocultación de un techo acristalado de un vehículo automóvil, y vehículo automóvil correspondiente.

### 1.- Campo del invento

5 El campo del invento es el de los vehículos automóviles, y más particularmente el de la ocultación de superficies acristaladas correspondientes a un techo acristalado y/o a la parte superior de un parabrisas que se prolonga hacia el techo del vehículo.

### 2.- Estado de la Técnica

10 Las superficies acristaladas y en particular los techos acristalados, que, cuando se convierten en uno, al menos visualmente, con el parabrisas (ausencia de un elemento de carrocería exterior entre los dos) son llamados también "parabrisas panorámicos", están cada vez más desarrollados en los vehículos automóviles. Ellos confieren un confort y una impresión de espacio, así como una mejor visibilidad, y más generalmente ofrecen una mejora estética general del vehículo.

15 Sin embargo, en algunos casos, especialmente cuando el sol es fuerte, es deseable poder ocultar al menos en parte estas superficies acristaladas. Para eso, se han desarrollado diversas técnicas. La más conocida consiste en utilizar un toldo, es decir una placa rígida, que puede ser colocada en posición desplegada en función de la zona a ocultar, y en posición plegada en un alojamiento previsto a este efecto en la garnición interior del vehículo.

Esta aproximación, bastante simple técnicamente, presenta sin embargo inconvenientes en términos de estorbo, sobretodo cuando el dispositivo está en posición plegada.

20 Se ha pensado igualmente emplear uno o varios estores o cortinillas para enrollar, que se pueden accionar manualmente o de forma motorizada, lo que permite superar alguno de los inconvenientes precedentes.

Clásicamente, se montan carriles a cada lado del techo, a lo largo de los largueros, para guiar los bordes laterales del toldo o de la tela del estor durante su repliegue/despliegue.

25 Estos rieles, que abrazan los contornos del techo del vehículo, son generalmente no paralelos. En efecto, los techos de los vehículos actuales presentan habitualmente un ensanchamiento a nivel de la parte delantera del vehículo, lo que obliga a alejar progresivamente los rieles el uno del otro cuando se aproximan a la parte delantera del vehículo.

30 Para evitar la aparición de huecos antiestéticos entre el techo y los bordes del elemento de ocultación (toldo o tela de estor), guiado por los carriles, se ha propuesto añadir postigos laterales rígidos a una parte y a la otra de este elemento central, en la proximidad de su extremidad delantera. Un ejemplo de la utilización de una técnica tal, en la cual los postigos están montados pivotando con relación a una traviesa situada en la proximidad de la parte delantera del elemento de ocultación, está descrito, por ejemplo, en el documento DE-A-103 60 629.

Un inconveniente de estas técnicas conocidas es que es necesario prever un mecanismo de accionamiento complejo para desplegar los postigos, sobretodo por el hecho de que es deseable un desplazamiento síncrono de los dos postigos.

35 Por otra parte, en el plano estético, estas técnicas no permiten obtener, visto desde el interior y/o desde el exterior, un aspecto liso y uniforme para el conjunto de la superficie de ocultación. En efecto, los postigos no están generalmente en el mismo plano que el toldo o la tela, y provocan en consecuencia la aparición de un desenganche antiestético.

40 Además, en ciertos casos, los postigos pivotantes laterales rígidos son pesados y molestos. Es pues necesario prever una traviesa que dirija estos postigos de sección adaptada y un espacio para alojar a estos postigos, dimensionado en consecuencia, lo que reduce el volumen disponible en el interior del vehículo.

Estas técnicas tienen además un coste que se hace elevado y plantean clásicamente problemas de recuperación resultantes de las tolerancias dimensionales, pudiendo alcanzar varios milímetros, admitidas en la posición de los carriles. El montaje sobre el vehículo y el mantenimiento son igualmente complejos. Además plantean problemas en el plano de la ergonomía.

### 45 3.-Objetivos del invento

El invento tiene sobretodo por objetivo paliar los inconvenientes de la técnica anterior.

De una manera más precisa, un objetivo del invento es el de proporcionar una técnica de ocultación de una superficie acristalada correspondiente a un techo acristalado y/o a la parte superior de un parabrisas, que asegure una ocultación eficaz cuando la superficie a ocultar no es rectangular.

5 El invento tiene como objetivo igualmente proporcionar una técnica tal, que esté adaptada a la estética y a la ergonomía de vehículos con techo acristalado que presentan una superficie acristalada continua entre el parabrisas y el techo. Especialmente, un objetivo según al menos un modo particular del invento, es el de proporcionar una técnica tal de ocultación que presente un aspecto sensiblemente uniforme y sin ruptura visible (o con una ruptura poco visible) vista desde el interior y/o desde el exterior del vehículo, en toda posición desplegada.

Otro objetivo del invento, según al menos un modo de realización, es el de proporcionar una técnica tal, que no necesite de medios complejos, y que sea poco costosa.

El invento tiene también por objetivo, según al menos un modo de realización, el de proporcionar una técnica tal, que permita compensar simple y eficazmente eventuales juegos de fabricación y de montaje.

#### 10 4.-Exposición del invento

Estos objetivos, así como otros que aparecerán a continuación, son alcanzados con la ayuda de un dispositivo de ocultación de un techo acristalado y/o una parte superior de un parabrisas de un vehículo automóvil, que comprende al menos un elemento central de ocultación móvil guiado a lo largo de dos carriles de guiado no paralelos entre al menos dos posiciones, una posición plegada y una posición desplegada.

15 Según el invento, tal dispositivo de ocultación comprende al menos un elemento lateral de ocultación flexible montado entre el citado elemento central y los ya citados carriles, susceptible de ser enrollado y montado de forma tal para poder tomar al menos dos posiciones:

- una posición desenrollada, en la cual se extiende sensiblemente entre el carril y el citado elemento central de ocultación, cuando éste está en la posición desplegada

- 20 - una posición enrollada, en el interior en las cercanías de dicho carril, cuando el citado elemento central de ocultación está en la posición plegada.

25 El invento propone pues, de forma inédita, montar , sobre uno de los bordes y preferentemente sobre cada uno de los bordes del elemento central, en elemento de ocultación lateral flexible para aprovechar eficazmente el espacio no cubierto por el elemento central que aparece sobre este borde entre el elemento central y el carril curvado. Además este elemento flexible al enrollarse en o en las cercanías del carril, la solución propuesta por el invento para adaptarse a una superficie de ocultación lateral variable, se revela como un montaje particularmente simple y poco molesto.

30 Por otra parte, es posible, según un modo de realización ventajoso, obtener sin dificultad excesiva que este elemento lateral se extienda ventajosamente en la continuidad del espesor del elemento central, procediendo a una elección dimensional adecuada, lo que es particularmente satisfactorio en un plano estético.

En al menos un modo de realización del invento, el citado elemento central de ocultación es sensiblemente rectangular, y el dispositivo de ocultación según el invento comprende dos elementos laterales sensiblemente triangulares.

35 Según un primer modo de realización particularmente ventajoso del invento, cada elemento lateral está montado sobre un tubo enrollador flexible.

Al prever un tubo enrollador flexible, éste puede especialmente ser guiado a lo largo del carril siguiendo el perfil y/o según el caso la evolución del perfil del carril.

De forma preferente, el citado tubo enrollador flexible está guiado y/o arrastrado paralelamente a uno de los citados carriles por un cable.

40 El desplazamiento de este cable puede ser mandado, por ejemplo, por un motor.

Ventajosamente, el citado cable lleva un resorte de compensación de longitud la del citado tubo según el eje de desplazamiento del citado elemento central.

Así, se compensa la longitud proyectada del tubo en la dirección del desplazamiento del vehículo cuando el tubo se inclina siguiendo la curvatura del carril.

45 Según un aspecto ventajoso del invento, el citado elemento lateral flexible está unido solidariamente al citado tubo enrollador únicamente por su extremo más próximo a la parte delantera del vehículo.

Así, se reduce el riesgo de que se formen pliegues en la porción de tela desplegada.

De forma ventajosa, el citado tubo enrollador está unido en translación al carril con la ayuda de al menos dos patines.

50 Preferentemente, el citado carril comprende un alojamiento apto para recibir y/o guiar el citado tubo enrollador.

Debido a esta disposición compacta, el tubo enrollador no invade el volumen útil del habitáculo del vehículo.

De forma preferente, al menos uno de los citados carriles presenta un alojamiento perfilado de manera que permita el enrollamiento del citado elemento lateral en el citado alojamiento cuando se pasa de la posición desenrollada a la posición enrollada.

5 Así, se reduce el estorbo y el aspecto visual del ajuste con los carriles está mejorado.

Según otro modo de realización ventajosa del invento, el citado elemento lateral lleva o coopera con los medios de recogida, tendentes a hacerle recuperar la posición de enrollada.

Se dispone así de una solución simple y económica.

10 De forma preferente, los citados medios de recogida comprenden al menos una lámina elástica unida solidariamente al citado elemento lateral.

Tal lámina elástica permite así conducir el elemento lateral y asegurar a la vez el enrollamiento de este elemento.

Ventajosamente, el citado elemento central pertenece al grupo que comprende los toldos y las telas montadas en un tubo enrollador.

15 El invento no está pues limitado en su utilización a la elección de uno u otro de estos elementos de ocultación centrales.

Preferentemente, el o los citados elementos laterales están realizados en o recubiertos por un tejido similar a aquel en el que está realizado o del que está recubierto el elemento central.

Así, el conjunto de la superficie de ocultación presenta un aspecto homogéneo.

20 El invento concierne igualmente a un vehículo automóvil equipado con un dispositivo de ocultación conforme a uno de los descritos anteriormente.

5. Lista de las figuras.

Otras características y ventajas del invento aparecerán más claramente con la lectura de la descripción siguiente de dos modos de realización preferentes del invento, dados a título de simples ejemplos ilustrativos y no limitativos, y de los dibujos anexos entre los cuales :

25 - la figura 1 A y 1 B presentan un vehículo según el invento, cuando el elemento central de ocultación está plegado y desplegado respectivamente;

- las figuras 2A y 2B son vistas de detalle de un elemento lateral de ocultación del dispositivo de ocultación presentado en relación con las figuras 1 A y 1 B, respectivamente en una posición desenrollada intermedia y en una posición totalmente desenrollada;

30 - la figura 3 es una vista de detalle de este mismo elemento lateral de ocultación en la posición enrollada; - la figura 4 es un corte del carril a nivel del tubo enrollador del elemento lateral de ocultación presentado por las figuras 2 y 3

35 - la figura 5 es un corte de la unión entre el elemento central y un elemento lateral del elemento del dispositivo de ocultación presentado en las figuras precedentes- la figura ilustra un segundo modo de realización del invento

- las figuras 7 y 8 son representaciones en corte vertical de este segundo modo de realización del invento, respectivamente en posición desenrollada y enrollada del elemento lateral de ocultación.

6. Descripción detallada de un modo de realización del invento,

6.1. Llamadas

40 El invento se aplica pues a vehículos para los cuales los carriles de guiado del elemento central no son paralelos, y se alejan el uno del otro cuando se dirigen hacia la parte delantera del vehículo.

Como ya se ha mencionado, el principio general del invento se basa en el montaje de dispositivos de ocultación (toldo o tela (s) de ocultación) del techo y/o de la parte del parabrisas presentando elementos laterales flexibles y susceptibles de enrollarse, permitiendo ocultar la zona no cubierta por el elemento de ocultación central.

45 Estos elementos laterales flexibles permiten sobretodo reducir o suprimir, si no la ausencia de uniformidad de la superficie de ocultación, al menos la impresión visual de ruptura de nivel y/o del aspecto en la proximidad de los bordes, constatada con las técnicas de la técnica anterior.

6.2. Primer ejemplo de modo de realización

5 Las figuras 1 A y 1 B ilustran un modo de realización del invento, en el cual el elemento de ocultación central 11 es una tela sensiblemente regular montada sobre un tubo enrollador (no representado), y arrastrada por una barra de tiro 12 guiada a cada una de sus extremos en los carriles 131 y 132 no paralelos. El elemento de ocultación puede igualmente ser un toldo en una variante.

En la posición de la figura 1 A ,la tela 11 está plegada y la barra de tiro 12 aflora con la porción de carrocería del techo.

10 Tal y como aparece en la figura 1 B, cuando la tela 11 está desplegada , un espacio 14 en la vecindad de cada carril 131, 132 no está oculta por esta tela central. Es por que, un elemento lateral de ocultación flexible 15, susceptible de extenderse entre el elemento de ocultación central y el carril más próximo, ha sido propuesto por los inventores para ocultar este espacio 14 de cada lado de la tela 11, y así garantizar una buena ocultación global.

En el modo de realización del invento ilustrado por las figuras 1 A y 1 B, el elemento lateral de ocultación flexible 15 está montado bajo la forma de un estor con enrollador 21.

15 La figura 2 A es una vista detallada de este estor 21 en posición desenrollada intermedia, cuando el dispositivo de ocultación según el invento está en la posición desplegada representada por la figura 1 B.

20 El estor 21 presenta un tubo enrollador 22 flexible (por ejemplo un tubo de plástico flexible, un tubo anillado de forma similar a un revestimiento eléctrico, un resorte helicoidal de espiras, un tubo formado de varios elementos móviles los unos con relación a los otros...) alojado en una corredera de guiado y de recepción 25 formada en el carril 132, alrededor del cual una porción de la tela está enrollada en esta posición desenrollada intermedia. Una ranura 26 en el carril 132, que desemboca en la corredera 25, permite dejar pasar la tela 23 de este estor 21.

Como se puede ver en la figura 4, en una vista en corte, la corredera 25 presenta una sección y un perfil adaptados para permitir el enrollamiento de la tela 23 en este alojamiento, cuando se pasa de una posición desenrollada a la posición enrollada (representada en la figura 3), o el elemento central de ocultación está en la posición plegada.

25 Un resorte de recogida (no representado) actuando sobre el tubo enrollador 22 mantiene la tela 23 tensa entre el carril 132 y el elemento central 11.

Igualmente se puede ver, en las variantes de este modo de realización, montar el tubo 22 en el exterior del carril, paralelamente a este último.

30 La tela 23 es de forma sensiblemente triangular. Su borde interior está fijado por microsoldaduras a un lado del elemento central 11. Su borde exterior no está en cambio, en este modo de realización, fijado al tubo enrollador 22 que por su extremo 212 más próximo a la parte delantera del vehículo, como se ve más claramente en la figura 2 B, presenta el elemento lateral de ocultación en posición totalmente desenrollada.

Como se puede ver en la figura 5, en un corte de la unión entre la tela 23 y el elemento de ocultación central 11, no se constata el desvío vertical, al menos visualmente, entre la superficie inferior del elemento central 11 y la de la tela 23 , lo que es satisfactorio desde un plano estético.

35 En las variantes de este modo de realización, puede estar previsto igualmente unir el extremo de la tela 23 al elemento central , mediante cualquier procedimiento adaptado conocido, por ejemplo con pegamento, sellado en caliente, por cosido, por grapado...

El tubo enrollador 22 puede ser cilíndrico o presentar, como en el modo de realización ilustrado, un perfil ligeramente cónico que permita mejorar el enrollamiento de la tela sensiblemente triangular 23.

40 El cable de arrastre 24, que se puede accionar por un motor (no representado), está fijado al extremo trasero del tubo 22. Este cable 24 está alojado en la corredera 25 y permite tirar o empujar el tubo 22 en el carril, de forma tal que permanezca en una misma posición relativa, en la dirección longitudinal, con relación al elemento central 11 durante el desplazamiento de este último. El cable 24 está guiado en la corredera en su extremo delantero por un patín de guiado 27. Otros dos patines de guiado en el carril pueden igualmente estar previstos en el cable 24 respectivamente a media longitud (patín 28) y al nivel del extremo trasero del cable (patín 29). Estos patines impiden al cable salir de la corredera 25 por la ranura 26, y permiten reducir el rozamiento del cable sobre el carril, y en consecuencia el ruido resultante.

50 El cable puede llevar por otra parte un resorte de compensación 210 alojado entre el patín 28 y el extremo trasero del tubo enrollador 22, permitiendo compensar la longitud proyectada del tubo 22 según el eje de desplazamiento del elemento central 11.

Por otra parte, el carril que presenta una curvatura que aumenta progresivamente al aproximarse a la parte delantera del vehículo, ha previsto ventajosamente un tubo 22 en material flexible, por ejemplo, en plástico flexible

reforzado en el interior por un armazón 211 que forma un revestimiento elástico, que se ajusta a la curvatura del carril cuando es desplazado en la corredera 25.

### 6.3. Segundo ejemplo de modo de realización.

5 Se presenta, en referencia a las figuras 6 a 8, otro modo de realización del invento, en el cual el elemento lateral de ocultación está constituido por una porción de tela de forma sensiblemente triangular 61 a la que está unida solidariamente, por pegamento por ejemplo, una lámina elástica de recogida 62.

10 Como se puede ver en la figura 6, en una vista en perspectiva, la lámina elástica forma una banda que recubre parcialmente, en este modo de realización del invento, la tela 61 del elemento lateral al nivel de su extremo más ancho. Se puede ver sin embargo que recubre totalmente la tela, en las variantes de este modo de realización del invento.

En la posición desenrollada (figura 7), la lámina elástica 62, que está representada en un corte en esta figura, se extiende sensiblemente horizontalmente entre el elemento de ocultación central, por ejemplo un toldo 71, y su alojamiento 73 en el carril 72.

15 En la posición enrollada (figura 8), la lámina elástica 62, bajo el efecto elástico, ha cooperado con la porción de tela 61 para llevarla a la posición enrollada, en la cual, la porción de tela 61 y la lámina elástica son alojadas en el alojamiento 73, enrolladas la una con la otra.

La lámina elástica puede presentarse sobretodo bajo una forma asimilable a un metro de cinta, o bajo la forma de un resorte espiral.

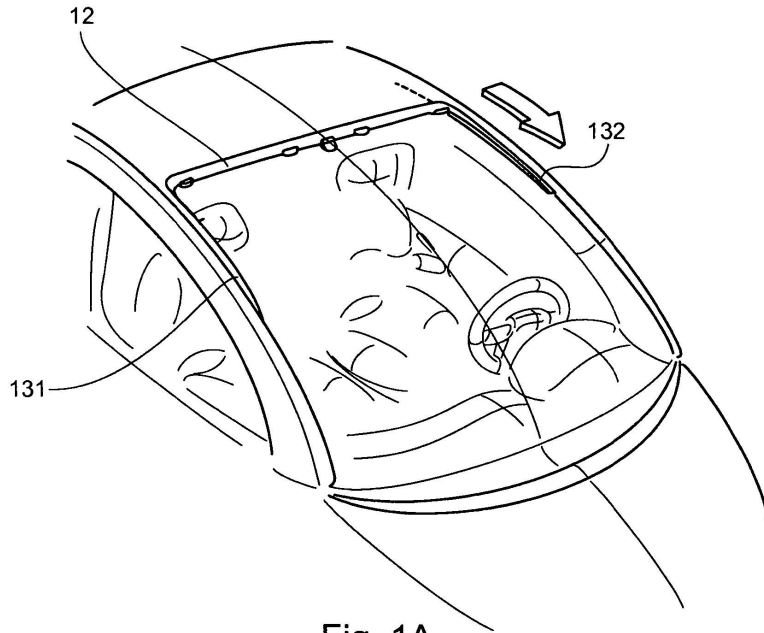
### 6.4 Otras características y ventajas del invento

20 En las variantes de los modos de realización del invento descritas anteriormente, se puede igualmente considerar prever :

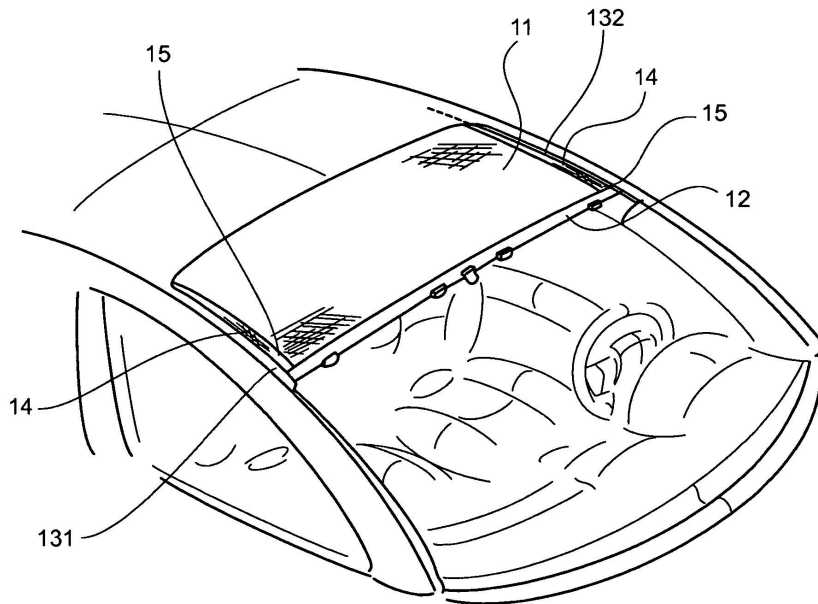
- que el elemento de ocultación central y los elementos de ocultación laterales están realizados en una sola pieza y/o en la misma tela
- 25 - que el elemento de ocultación central y los elementos de ocultación laterales están recubiertos de una misma tela o película de la misma materia
- suprimir la barra de tiro del elemento de ocultación central, siendo soportada y mantenida tensa por la tracción ejercida por los elementos de ocultación laterales.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispositivo de ocultación de un techo acristalado y/o de una superior de un parabrisas de un vehículo automóvil, comprendiendo al menos un elemento central de ocultación (11) móvil guiado a lo largo de los dos carriles de guiado no paralelos (131, 132) entre al menos dos posiciones, una posición plegada y una posición desplegada, **caracterizado porque** comprende al menos un elemento lateral de ocultación flexible (15) montado entre el citado elemento central y uno de los citados carriles, susceptible de ser enrollado y montado de tal forma que pueda tomar al menos dos posiciones:
- 10 - una posición desenrollada, en la que se extiende sensiblemente entre el carril y el citado elemento central de ocultación, cuando éste está en la posición desplegada;
- una posición enrollada, en el interior o en las cercanías del citado carril, cuando el citado elemento central de ocultación está en la posición plegada.
- 15 2. Dispositivo de ocultación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el citado elemento central de ocultación (11) es sensiblemente rectangular, **y porque** comprende dos elementos laterales (15) sensiblemente triangulares.
3. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** cada elemento lateral (15) está montado sobre un tubo enrollador flexible (22).
4. Dispositivo de ocultación según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el citado tubo enrollador flexible (22) está guiado y/o arrastrado paralelamente a uno de los citados carriles por un cable (24).
- 20 5. Dispositivo de ocultación según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el citado cable (24) lleva un resorte de compensación (210) de la longitud del citado tubo según el eje de desplazamiento del citado elemento central (11).
- 25 6. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado porque** el citado elemento lateral flexible (15) está unido solidariamente al tubo enrollador (22) únicamente por su extremo (212) más próximo a la parte delantera del vehículo.
7. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado porque** el citado tubo enrollador (22) está unido en translación al carril con la ayuda de al menos dos patines (27, 28).
8. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 7, **caracterizado porque** el citado carril (131, 132) comprende un alojamiento apto para recibir y/o para guiar en el citado tubo enrollador (22).
- 30 9. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado porque** al menos uno de los citados carriles (131, 132) presenta un alojamiento perfilado para permitir el enrollamiento del citado elemento lateral en el citado alojamiento, cuando se pasa de la posición desenrollada a la posición enrollada.
10. Dispositivo de ocultación según la reivindicación 9, **caracterizado porque** el citado elemento lateral (15) lleva o coopera con los medios de recogida, con el fin de hacerles volver a la posición enrollada.
- 35 11. Dispositivo de ocultación según la reivindicación 10, **caracterizado porque** los citados medios de recogida comprenden al menos una lámina elástica (62) unida solidariamente al citado elemento lateral.
12. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizado porque** el citado elemento central (11) pertenece al grupo al que pertenecen los toldos y las telas montadas sobre un tubo enrollador.
- 40 13. Dispositivo de ocultación según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado porque** el o los citados elementos laterales (15) están realizados o recubiertos por un tejido similar a aquel en el que están fabricados o del que está recubierto el elemento central.



**Fig. 1A**



**Fig. 1B**



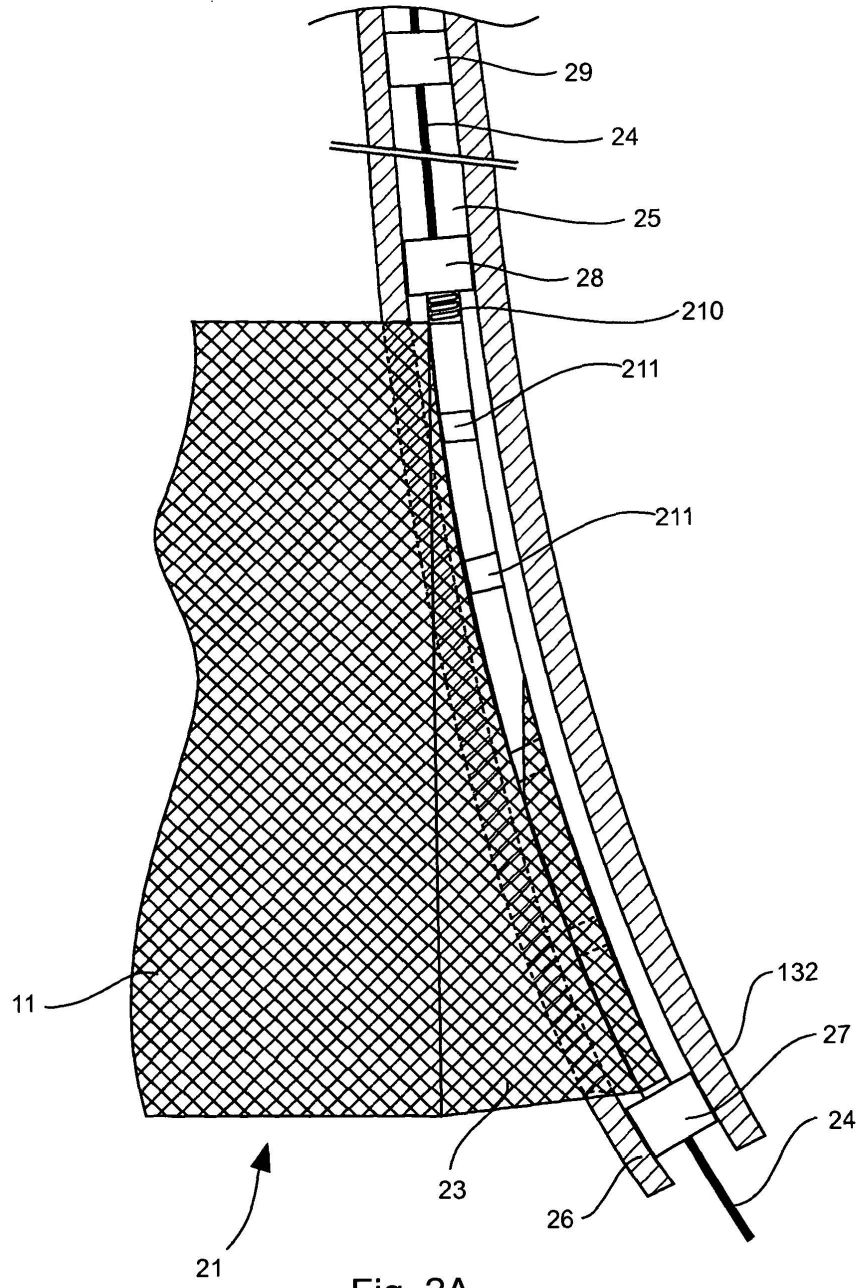
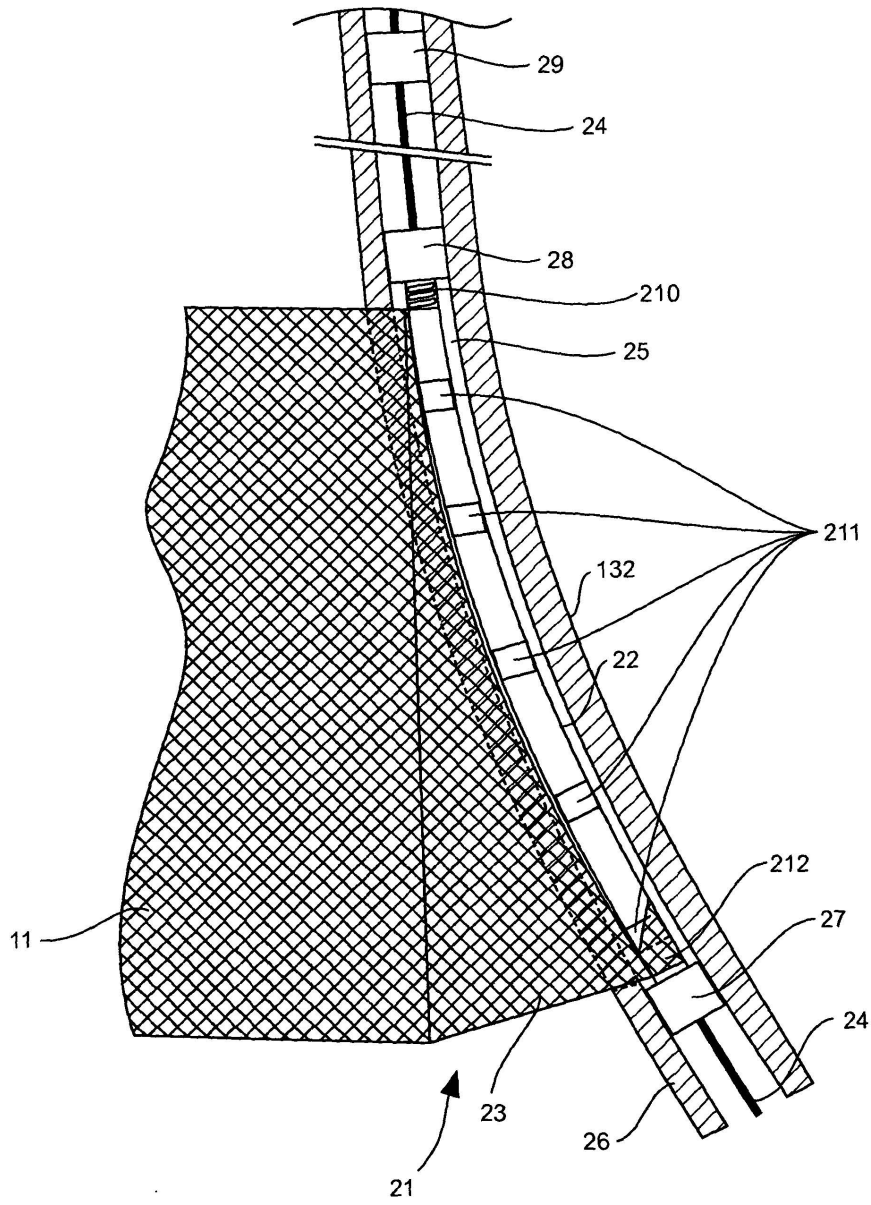
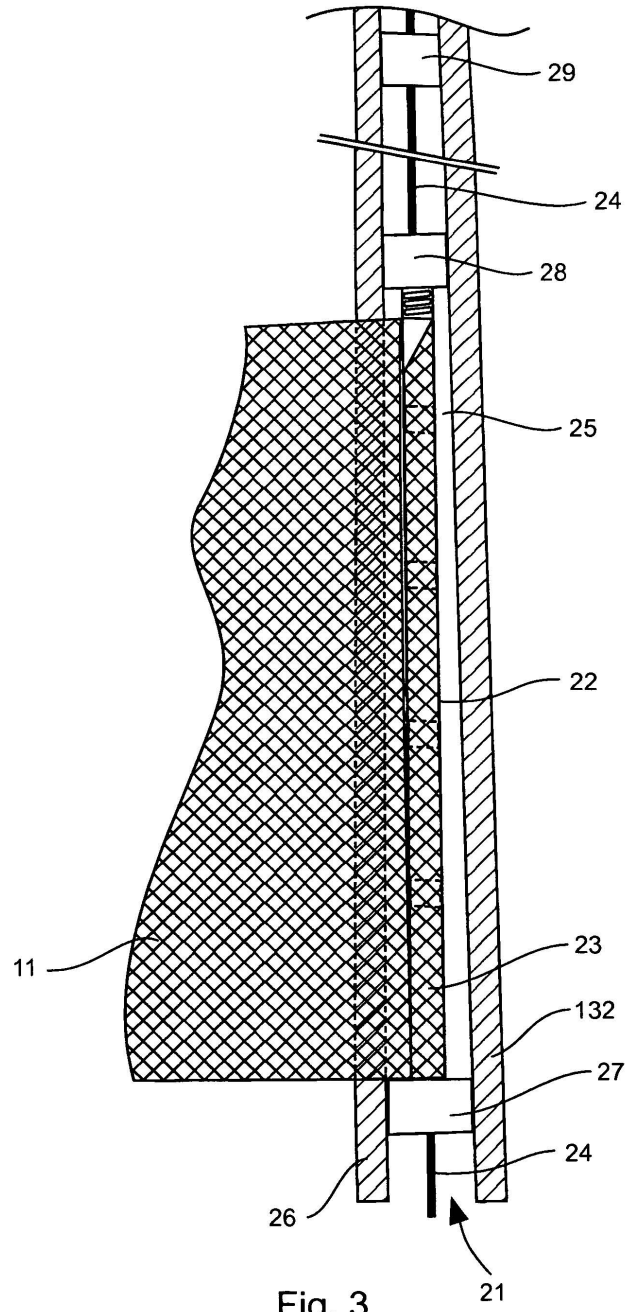


Fig. 2A



**Fig. 2B**



**Fig. 3**

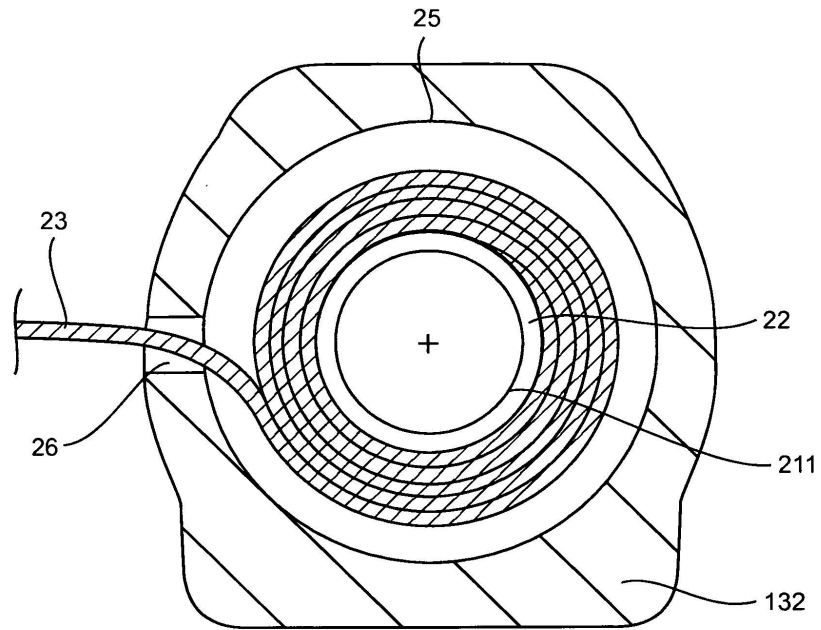


Fig. 4

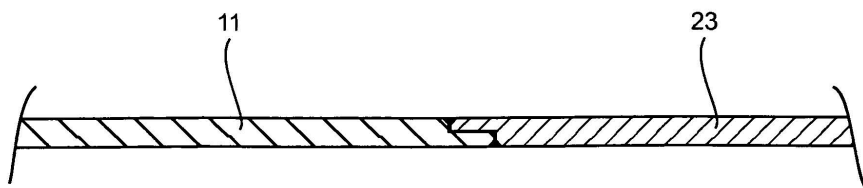


Fig. 5

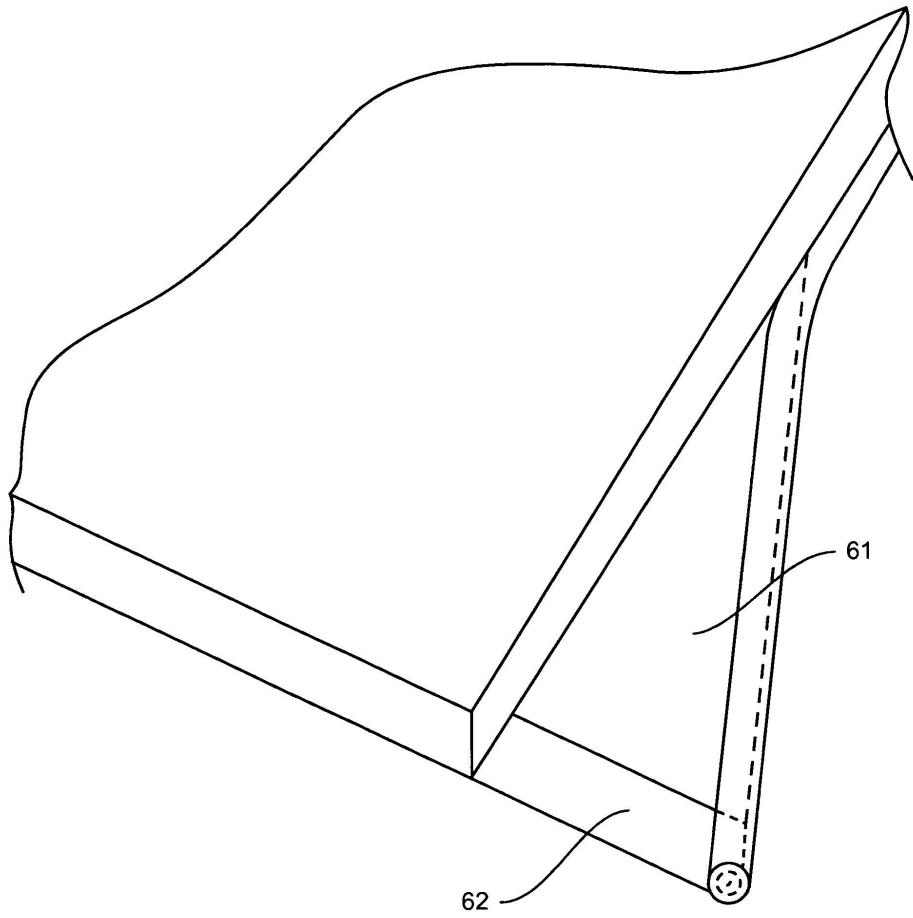


Fig. 6

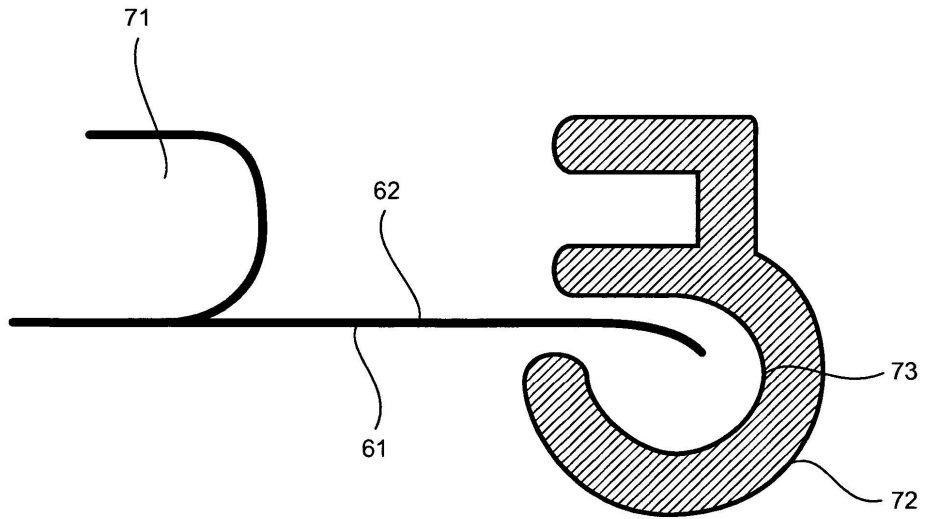


Fig. 7

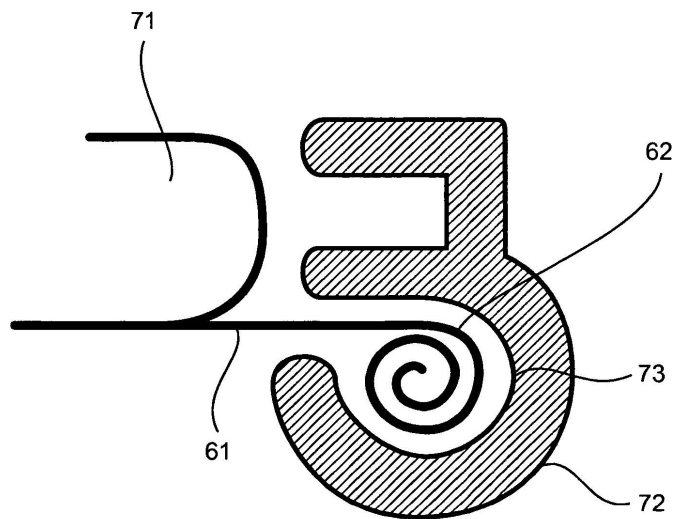


Fig. 8