



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 292 464**

(51) Int. Cl.:
B60J 7/06 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- (86) Número de solicitud europea: **00956577 .1**
(86) Fecha de presentación : **31.07.2000**
(87) Número de publicación de la solicitud: **1121258**
(87) Fecha de publicación de la solicitud: **08.08.2001**

(54) Título: **Módulo de recubrimiento de un habitáculo de automóvil y vehículo automóvil equipado con un habitáculo de esta clase.**

(30) Prioridad: **24.08.1999 FR 99 10718**
24.08.1999 FR 99 10720
24.08.1999 FR 99 10721
24.08.1999 FR 99 10715

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

(73) Titular/es: **Peugeot Citroën Automobiles S.A.**
62 boulevard Victor Hugo
92200 Neuilly sur Seine, FR

(72) Inventor/es: **Levitte, Gilles y**
Bolle Reddat, Jean, Christophe

(74) Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Módulo de recubrimiento de un habitáculo de automóvil y vehículo automóvil equipado con un habitáculo de esta clase.

La presente invención concierne a un módulo extraíble de recubrimiento de un habitáculo de vehículo automóvil y a un vehículo automóvil equipado con un módulo de esta clase.

Más particularmente se refiere a un módulo de recubrimiento para vehículo que permite transformar una berlina en un vehículo totalmente descapotable o en cabriolé.

A continuación se recuerdan algunas definiciones. Una berlina es un vehículo automóvil de carrocería cerrada con dos o cuatro puertas laterales, que ofrece al menos cuatro plazas. Un cabriolé es un vehículo automóvil equipado con un parabrisas fijo y un techo extraíble, generalmente de lona, sin marco superior de puerta, derivado la mayoría de las veces de una berlina.

Ya se conocen vehículos del tipo berlina equipados con un techo rígido replegable y apto para colocarse (o plegarse) en una parte del maletero, de manera manual o eléctrica, para cerrar y abrir el habitáculo del vehículo según las condiciones climáticas exteriores. Este tipo de techo resulta costoso y en posición replegada ocupa mucho espacio en el maletero.

Por los documentos GB 444 907, DE 196 04 855 y DE 39 42 746 se conocen vehículos del tipo berlina equipados con un techo replegable según el preámbulo. Este tipo de vehículos comprenden un módulo de recubrimiento de un habitáculo delimitado por una pieza sensiblemente en forma de anillo, fijada de forma permanente sobre la estructura del vehículo y sobre la que está montado respectivamente, de forma directa e indirecta, al menos un pilar que soporta un maletín que forma la "ventanilla trasera". Este tipo de módulo de recubrimiento no permite modificar el aspecto de un vehículo de la configuración berlina en vehículo cabriolé.

La invención tiene por finalidad proponer un dispositivo simple de poner en práctica y que permite modificar muy rápidamente el aspecto de un vehículo, de la configuración berlina en vehículo descapotable o en cabriolé e inversamente.

Con este fin, la invención tiene por objeto un módulo extraíble de recubrimiento de un habitáculo de vehículo automóvil, caracterizado porque consta de al menos un pilar de la cubierta constituido por una pieza sensiblemente en forma de arco fijada en cada lado lateral de la estructura del vehículo, soportando dicho pilar un maletín que forma la "ventanilla trasera" del vehículo y un dispositivo flexible de techo susceptible de deslizarse entre dos posiciones extremas, respectivamente, una posición replegada sobre el maletín y una posición desplegada adaptada para recubrir el habitáculo del vehículo.

Según características de diferentes modos de realización de la invención:

- el maletín es extraíble y apto para colocarse en un alojamiento realizado en el vehículo, cuando el dispositivo de techo está en la posición extrema replegado sobre el maletín;

- el maletín está compuesto por dos guías unidas entre sí mediante dos traviesas situadas en cada extremo de las guías;

- el maletín está compuesto por dos barras unidas por una traviesa en la parte superior sobre las que se articulan en sus partes superiores, alrededor de un eje transversal, dos guías unidas entre sí en la parte inferior por una traviesa;

- un cristal de vidrio está solidarizado con las guías articuladas en su parte superior alrededor del eje;

- al menos un gato está interpuesto entre una guía y una barra;

- un mecanismo de bloqueo, constituido por al menos un tope móvil transversalmente, es solidario con las guías que constituyen la parte móvil del maletín, que es apto para encajarse en un rebaje realizado en la barra que constituye la parte fija;

- el dispositivo de techo está constituido por un techo flexible de lona en el interior del cual está dispuesta una pluralidad de varillas dispuestas transversalmente respecto al vehículo, paralelas y equidistantes entre sí en la posición desplegada del techo, estando cada una de las varillas provista en sus extremos libres de una corredera que es apta para deslizarse longitudinalmente en un perfil realizado en cada uno de los pilares y en una guía dispuesta a una y otra parte del maletín y que prolonga longitudinalmente los perfiles;

- el dispositivo de techo está provisto de un mecanismo de accionamiento que permite desplazar el techo de lona dispuesto sobre el maletín;

ES 2 292 464 T3

- el mecanismo de accionamiento consta de un motor eléctrico que enrolla o desenrolla un hilo que se desliza en las guías y los perfiles y está unido a las correderas del dispositivo de techo;

5 - el maletín está provisto de medios de orientación que aseguran la alineación longitudinal entre los perfiles de los pilares de la cubierta y las guías del maletín;

10 - el bloqueo del maletín se asegura, por una parte, mediante pestillos situados en la parte sensiblemente superior del maletín a una y otra parte de las guías y aptos para encajarse en el pilar y, por otra parte, mediante espigas situadas en la parte inferior del maletín aptas para encajarse en orificios realizados en la estructura del vehículo;

15 - el maletín consta de medios de guía que unen el maletín a la estructura del vehículo, destinados a permitir el desmontaje de este último y su colocación en un alojamiento realizado en el maletero del vehículo, cuando dispositivo de techo está en la posición extrema replegado sobre el maletín.

20 Según una variante de la invención:

25 - los medios de guía están constituidos por dos bielas dispuestas respectivamente a una y otra parte del maletín, estando cada una de estas bielas articulada por sus extremos libres por una parte en uno de los flancos laterales de la caja del vehículo y por otra parte en la guía, estando el extremo libre inferior de cada guía situado sensiblemente recto con el flanco lateral correspondiente.

30 - el maletín consta de un dispositivo de compensación constituido por un gato telescópico articulado por una parte en una biela y por otra parte en la estructura.

35 Según una segunda variante de la invención:

40 - los medios de guía están constituidos por dos brazos sensiblemente verticales dispuestos respectivamente a una y otra parte del maletín, estando cada uno de estos brazos unido fijamente por uno de sus extremos sensiblemente al nivel de la parte central del maletín y está adaptado para articularse alrededor de un eje transversal por su extremo opuesto en uno de los flancos laterales de la caja del vehículo;

45 - el maletín consta de un dispositivo de compensación constituido por un resorte helicoidal montado coaxialmente sobre cada uno de los ejes de articulación de los brazos, estando uno de los extremos del resorte unido al brazo y estando el otro extremo adaptado para ser unido al flanco de la caja.

50 Según una tercera variante de la invención:

55 - los medios de guía están constituidos por dos bielas dispuestas respectivamente a una y otra parte del maletín, estando cada una de estas bielas articulada por sus extremos libres, alrededor de un eje transversal, por una parte en la guía, sensiblemente en su extremo inferior, y por otra parte en un eje transversal, que forma la articulación inferior, solidario con el fondo del alojamiento y situado sensiblemente en la parte trasera de este último;

60 - las dos bielas son solidarias entre sí mediante su eje de articulación respectivo, denominado articulación inferior, que está cerrado por una prolongación horizontal de las bielas, estando esta prolongación encerrada en dos cojinetes dispuestos simétricamente respecto a un eje longitudinal central del vehículo, siendo cada uno de estos cojinetes solidario con el fondo del alojamiento.

65 La invención concierne igualmente a un vehículo automóvil que consta de un módulo de recubrimiento tal como el mencionado anteriormente.

70 Según características de diferentes modos de realización de la invención:

75 - el vehículo consta de un alojamiento realizado en el suelo del vehículo, situado en el compartimento del maletero y en el que el maletín es apto para ser colocado;

80 - el alojamiento está recubierto por un suelo montado sobre guías longitudinales;

85 - el vehículo consta de una compuerta trasera susceptible de pivotar alrededor de un eje transversal entre dos posiciones extremas, respectivamente, una posición cerrada y una posición abierta, a fin de permitir el acceso al habitáculo del maletero, caracterizado porque la compuerta está provista de un recubrimiento exterior que se articula en su parte baja alrededor de un eje transversal paralelo al eje de articulación de la compuerta, destinado a obstruir un hueco que forma el maletero para el maletín;

90 - una compuerta trasera susceptible de pivotar alrededor de un eje transversal entre dos posiciones extremas, respectivamente, una posición cerrada y una posición abierta, a fin de permitir el acceso al habitáculo del maletero, caracterizado porque la compuerta está provista de una trampilla que forma el panel interior de esta última y que obstruye un hueco que forma el maletero para el maletín;

- cada uno de los pilares de la cubierta es susceptible de desmontarse y está provisto, en uno de sus extremos libres, de un mecanismo de fijación en la estructura del vehículo y de un medio de orientación de cada pilar respecto a la estructura;

5 - cada uno de los pilares se monta fijamente sobre la caja y se articula en su parte central según un eje sensiblemente vertical permitiendo, por pivotamiento, acercamiento y bloqueo de las partes de aguas arriba de cada uno de los pilares entre sí, la formación de un arco de seguridad en caso de vuelco.

10 Las características de la invención mencionadas anteriormente, así como otras, se pondrán más claramente de manifiesto tras la lectura de la siguiente descripción de un ejemplo de realización, con referencia a los dibujos anejos, en los que:

15 - la figura 1 es una vista en perspectiva de un vehículo equipado con un módulo de recubrimiento del habitáculo según la presente invención, en configuración “berlina”;

- las figuras 2 y 3 son vistas análogas a la de la figura 1 que representan, respectivamente, el vehículo en configuración de “descapotabilidad parcial” y en configuración “descapotable”;

20 - la figura 4 es una vista lateral del techo replegado sobre la parte trasera del vehículo, según una primera variante tal como la representada en la figura 3, que también ilustra en silueta el desmontaje del maletín;

- la figura 5 es una vista de detalle y a mayor escala de la parte del círculo A de la figura 4;

25 - las figuras 6 y 7 son vistas a mayor escala, respectivamente, según las líneas VI-VI y VII-VII de la figura 4;

- la figura 8 es una vista parcial en perspectiva de un vehículo equipado con el techo según una primera variante de la invención, en configuración “descapotable”;

30 - la figura 9 es una vista lateral del techo replegado sobre la parte trasera del vehículo, según una segunda variante tal como la representada en la figura 3, que también ilustra en silueta el desmontaje del maletín;

- la figura 10 es una vista en sección según la línea de la figura 9;

35 - la figura 11 es una vista análoga a la de la figura 8 en configuración “cabriolé”;

- la figura 11 es una vista análoga a la de la figura 4 que ilustra una variante de realización;

40 - las figuras 12 a 14 son vistas laterales de una primera variante del techo replegado sobre la parte trasera del vehículo tal como el representado en la figura 3 y equipado con medios de guía conformes con la invención, que también ilustran el techo en la posición replegada en el maletero;

45 - las figuras 15 a 16 son vistas laterales de una segunda variante del techo replegado sobre la parte trasera del vehículo tal como el representado en la figura 3 y equipado con medios de guía conformes con la invención, que también ilustran el techo en la posición replegada en el maletero;

- las figuras 17 a 19 son vistas laterales de una tercera variante del techo replegado sobre la parte trasera del vehículo tal como el representado en la figura 3 y equipado con medios de guía conformes con la invención, que también ilustran el techo en posición replegada en el maletero.

50 En el curso de la descripción los términos “delantero” o “trasero” se han de considerar respecto a la parte delantera o trasera del vehículo.

55 En las figuras 1 a 3 se ha representado un vehículo automóvil en configuración berlina equipado con un módulo 1 extraíble de recubrimiento del habitáculo H, una compuerta 2 trasera y al menos una puerta lateral 3 en cada lado del vehículo de modo que se facilite el acceso al habitáculo H del vehículo automóvil.

60 De modo ventajoso, se observará que la parte superior 2S de la compuerta 2 está situada sensiblemente en el mismo plano que la parte superior 3S del cajón 3c de cada puerta 3 como es visible en las figuras 1 a 3, permitiendo así tener un vehículo en configuración cabriolé (Figura 10) cuando esté completamente retirado el módulo 1 de recubrimiento del habitáculo.

65 En nuestro modo preferido de realización, la compuerta 2 se articula en su parte baja alrededor de un eje transversal 4 respecto al vehículo y está fijada sobre la estructura trasera de este último en la proximidad del parachoques trasero 5.

Esta compuerta 2 es susceptible de pivotar alrededor del eje 4 transversal entre dos posiciones extremas, respectivamente, una posición cerrada (Figura 1) y una posición abierta (Figura 10), a fin de permitir el acceso al habitáculo del vehículo y especialmente al maletero.

ES 2 292 464 T3

El módulo 1 de recubrimiento del habitáculo comprende en cada lado lateral del vehículo un pilar 6 extraíble de la cubierta, constituido por una pieza sensiblemente vertical en forma de arco y destinado a fijarse a la estructura S del vehículo por sus extremos libres de manera que soporte un dispositivo de techo 7 flexible descapotable y extraíble, apto para colocarse en el interior del vehículo según la invención y que forma la cubierta de techo en la posición desplegada, como se representa en la Figura 1, recubriendo así dicho vehículo.

El módulo 1 de recubrimiento del habitáculo comprende además un maletín 8 extraíble situado recto con la compuerta 2 trasera y fijado igualmente sobre los pilares 6 de la cubierta, formando de este modo una ventanilla trasera del vehículo en la configuración berlina, como es visible en la figura 1. Se comprende fácilmente que una lona translúcida o un vidrio 9 está fijada(o) sobre el maletín 8 a fin de cerrar el habitáculo y permitir la visión trasera al conductor.

El dispositivo de techo 7 está constituido por un techo flexible de lona 10 en el interior del cual está dispuesta, de manera conocida, una pluralidad de varillas 11 dispuestas transversalmente respecto al vehículo, paralelas y equidistantes entre sí en la posición desplegada del techo (figura 1). Cada una de sus varillas está provista en sus extremos libres de una corredera, no representada, móvil longitudinalmente en un perfil 12 realizado en cada uno de los pilares 6 y situado en la parte del pilar 6 sensiblemente horizontal.

Ventajosamente, el maletín 8 está compuesto por dos guías 13 unidas entre sí por dos traviesas 14 y 15 situadas en cada extremo de las guías 13, como es visible en la figura 4. Cada una de las guías 13 del maletín 8 prolonga longitudinalmente el perfil 12 de cada uno de los pilares 6 de la cubierta, de manera que permite a las correderas de cada varilla 11 su desplazamiento longitudinal sobre este maletín 8 y conseguir así una descapotabilidad total del habitáculo del vehículo, como se representa en la Figura 3.

Cada corredera se desplaza longitudinalmente en el perfil 12 y la guía 13, ya sea de manera manual por el usuario desplazando el extremo delantero del techo de lona hacia la parte trasera, ya sea de modo eléctrico por ejemplo mediante un hilo, no representado, unido a la corredera del extremo, guiado en el perfil 12 y la guía 13 y arrastrado un desplazamiento longitudinal por medio de un motor eléctrico, accionado por un interruptor situado por ejemplo en el puesto de conducción, que enrolle o desenrolle dicho hilo según la maniobra deseada por el usuario, apertura o cierre del techo. Se observará que en la variante eléctrica, no representada en detalle, el motor eléctrico está situado ventajosamente en la parte inferior central del maletín 8.

Ahora se describirá con más detalle la fijación del maletín, en relación con las figuras 4 a 10.

De manera que permite el montaje y el desmontaje manuales de dicho maletín 8, este último comprende en su parte superior, respectivamente, para cada guía 13, una espiga 16, 17 situada en los extremos de cada una de ellas que coopera, respectivamente, con un orificio 18 realizado en la estructura S del vehículo en la proximidad de la aleta trasera para las espigas 16 situadas en la parte inferior del maletín, representada en la figura 7, y con un alojamiento 19 realizado en el fondo del perfil 12 dispuesto en cada pilar 6, como es visible en las figuras 5 y 6, que asegura de esta forma la orientación entre los perfiles 12 de los pilares 6 y las guías 13 del maletín 8.

Se comprende fácilmente que el montaje se efectúa por ajuste previo de las espigas 16 inferiores en sus orificios 18 respectivos y después por basculamiento del maletín 8 hacia la parte delantera del vehículo hasta que las espigas 17 superiores apoyen en el fondo del alojamiento 19.

El bloqueo del maletín 8 se asegura ventajosamente por pestillos 20 constituidos, por ejemplo, por un pasador 21 transversal situado en la parte sensiblemente superior del maletín a una y otra parte de las guías 13, que se bloquea automáticamente durante el montaje de éste en el pilar 6 ventajosamente mediante la cooperación del extremo 21a del pasador 21, que es móvil transversalmente, con una rampa 22 realizada en el pilar 6, como se representa en la figura 8, desplazando de este modo dicho pasador 21 por el peso del maletín 8.

El desbloqueo de dichos pestillos 20 se efectúa mediante un mecanismo, del tipo de botón pulsador, unido por un cable con funda a los pasadores 21 a fin de desplazar estos últimos con un esfuerzo contrario al resorte de retroceso, no representado, montado coaxialmente con el pasador.

El desmontaje de este maletín 8 se efectúa realizando a la inversa las operaciones descritas anteriormente.

Se observará que el montaje y el desmontaje del maletín 8 sólo se efectúan si el techo 10 de lona está totalmente replegado sobre este último 8, como es visible en la Figura 3.

El maletín 8 así desmontado y provisto del techo de lona 10 y de su mecanismo de accionamiento (varilla, corredera...) se dispone ventajosamente en un alojamiento 30 realizado en el suelo del vehículo. Este alojamiento 30 se recubre con un suelo 31 que está montado en las guías longitudinales, no representado, de manera que permite la apertura y el cierre de éste con facilidad y obtener un umbral de carga totalmente plano.

En la Figura 10 se ha representado una ilustración del maletín 8 colocado en su alojamiento 30.

Según una variante de realización de la presente invención, el maletín 8 está compuesto por dos barras 41 unidas por una traviesa 42 en la parte superior sobre las que se articulan en sus partes superiores, alrededor de un eje 43

ES 2 292 464 T3

transversal, dos guías 13 unidas entre sí en la parte inferior por una traviesa 44. Un cristal 9 de vidrio está solidarizado con las guías 13 articuladas en su parte superior alrededor del eje 43 permitiendo de este modo un acceso cómodo al maletero sin abrir la compuerta 2.

5 De forma similar al primer modo de realización descrito anteriormente, cada una de las guías 13 del maletín 8 prolonga longitudinalmente el perfil 12 de cada uno de los pilares 6 de la cubierta, de manera que permite a la corredera de cada varilla 11 sus desplazamientos longitudinales sobre este maletín 8 y obtener así una descapotabilidad total del habitáculo del vehículo, como es visible en la figura 9.

10 En una configuración de esta clase, con el techo flexible 10 totalmente plegado sobre el maletín 8, siempre es posible la apertura de éste, en el curso de la descripción se explicará con más detalle el mecanismo de apertura y de cierre.

15 En la configuración de funcionamiento eléctrico del techo, el motor eléctrico está dispuesto en la parte central de la traviesa que une cada una de las guías 13 y que constituye la parte móvil del maletín 8.

20 La fijación del maletín 8 sobre los pilares 6 y la estructura del vehículo se realiza de manera similar al primer modo de realización, con la única diferencia de que las espigas son solidarias con las barras 41, así como con el medio de bloqueo 20 que está fijado a la traviesa 42 solidaria con las barras 41.

A fin de simplificar la descripción, las piezas idénticas al primer modo de realización van seguidas por la misma referencia numérica.

25 A fin de bloquear las guías 13 en las barras 41, un mecanismo de bloqueo constituido por al menos un tope 50 o pasador, móvil transversalmente, es solidario con las guías 13 que constituyen la parte móvil del maletín 8 y que es apto para encajarse en un rebaje 51 realizado en la barra 41 que constituye la parte fija, como se ilustra en la figura 12.

30 El tope 50 o pasador es desplazable, de manera conocida, mediante un mecanismo del tipo de botón pulsador unido a dicho tope por un cable con funda, no representado.

De manera ventajosa, al menos un gato 60, como es visible en la figura 11, está interpuesto entre una guía 13 y una barra 41 a fin de asegurar el mantenimiento en la posición abierta de la parte móvil y ayudar al operador durante la apertura de esta.

35 En nuestro modo de realización, un gato 60 está interpuesto en cada lado de la parte móvil.

40 El montaje y el desmontaje del maletín 8 provisto del techo flexible 10 replegado sobre éste se efectúan de la misma forma que la descrita anteriormente, e igualmente la colocación del maletín en el alojamiento 30 del maletero se efectúa tal como se ha mencionado más arriba.

Según otro modo de realización de la invención, el maletín 8 provisto del techo 10 flexible de lona replegado es apto para desmontarse, como se ha mencionado anteriormente, y colocarse en el interior de la compuerta 2 trasera, tal como se representa en las figuras 14 y 16.

45 Con este fin, la compuerta 2 está provista de un recubrimiento exterior 70 que se articula en su parte baja alrededor de un eje 71 transversal y paralelo al eje de articulación 4 de la compuerta destinada a obstruir un hueco 72 formado por la pared interna 72 de la compuerta 2 y las paredes laterales 73 de esta.

50 El hueco 72 además está provisto de dos orificios 74 situados sensiblemente en una pared horizontal 75 que están destinados a recibir, durante la colocación del maletín 8 en este hueco 72, las dos espigas inferiores 16 de éste.

Se observará que puede disponerse un medio de bloqueo, de tipo revólver, del recubrimiento exterior de la compuerta sobre el panel interior de esta.

55 Ventajosamente, este tipo de dispositivo de colocación del maletín 8 en la compuerta 2 permite realizar la transformación de la configuración berlina en la configuración de vehículo totalmente descapotable, en el caso de la figura, en el que el maletero del vehículo está abarrotado de objetos.

60 Según otra variante de colocación del maletín representada en la figura 15, el maletín es apto para colocarse en el interior de la compuerta. En este modo de realización, el acceso al hueco 72 realizado en la compuerta 2 se efectúa por una trampilla 80 que forma el panel interior de esta última.

65 De este modo, la colocación del maletín 8 se efectúa abriendo previamente la compuerta 2 trasera hasta la horizontal y levantando después el panel interior 80 a fin de despejar el hueco 72 y alojar el maletín 8. Luego pueden cerrarse el panel interior 80 y la compuerta 2 a fin de obtener un aspecto del vehículo totalmente descapotable.

Las dos variantes de colocación descritas arriba, permiten ventajosamente realizar un alojamiento de mayor tamaño para el maletín que en las realizaciones de colocación del maletín 8 en el maletero.

Una vez desmontado el maletín 8 y colocado en el vehículo, cada uno de los pilares 6 de la cubierta es susceptible de desmontarse con el fin de transformar el vehículo en la configuración cabriolé (Figura 10).

5 Ventajosamente, un medio de orientación 60 está situado en el extremo superior de cada guía 13 a fin de permitir la alineación entre los perfiles 12 de los pilares 6 y las guías 13 del maletín 8. Este medio de orientación 60 está constituido por una espiga 60a que coopera con un alojamiento 60b realizado en el fondo de los perfiles 12, como se representa en la figura 6.

10 Según una primera variante, el módulo de recubrimiento está equipado con medios de guía que unen el maletín a la estructura del vehículo, destinados a permitir el desmontaje de este último y su colocación en un alojamiento realizado en el maletero del vehículo, cuando el dispositivo de techo está en la posición extrema replegado sobre el maletín, los medios de guía 510 están constituidos por dos bielas dispuestas respectivamente a una y otra parte del maletín 8. Cada una de estas bielas 510 se articula por sus extremos libres, por una parte, en uno de los flancos laterales 530 de la caja del vehículo y, por otra parte, en la guía 13, situada recta con el flanco lateral 53, correspondiente sensiblemente a su extremo libre inferior (Figura 17).

Se observará que la articulación de la biela 510 en uno de los flancos de la caja se sitúa en la parte trasera del respaldo 70 de un asiento trasero.

20 El dispositivo de compensación 520 está constituido ventajosamente por un gato telescópico asociado a cada biela 510 y provisto de manera clásica de un cuerpo 520a articulado en el flanco 530 de la caja, en el interior del cual se desliza un vástago 520b cuyo extremo está unido a la biela 510 correspondiente. Un dispositivo de esta clase permite ayudar al usuario en la manipulación del maletín 8 durante su colocación o su fijación.

25 Según una segunda variante, los medios de guía 510 están constituidos por dos brazos sensiblemente verticales y dispuestos respectivamente a una y otra parte del maletín 8. Cada uno de estos brazos 510 está unido fijamente por uno de sus extremos sensiblemente al nivel de la parte central de la guía 13 y se articula alrededor de un eje 510a por su extremo opuesto en uno de los flancos laterales 530 de la caja del vehículo correspondiente.

30 El dispositivo de compensación 520 está constituido, ventajosamente, por un resorte helicoidal montado coaxialmente sobre cada uno de los ejes de articulación 510a de los brazos 510. Uno de los extremos del resorte está unido al brazo y el otro extremo está unido al flanco de la caja, como se esquematiza en la figura 21.

Un dispositivo de esta clase permite ayudar al usuario en la manipulación del maletín durante su colocación o fijación sobre los pilares de la cubierta.

35 Según una tercera variante, los medios de guía 51 están constituidos por dos bielas dispuestas respectivamente a una y otra parte del maletín 8. Cada una de estas bielas 51 se articula por sus extremos libres alrededor de un eje transversal 52 por una parte en la guía 13, sensiblemente en su extremo inferior, como se representa en las Figuras 4 y 9, y por otra parte en un eje transversal 53, que forma la articulación inferior, solidario con el fondo del alojamiento 50 realizado en el falso suelo y situado sensiblemente en la parte trasera de este último.

40 De manera ventajosa, las dos bielas 51 son solidarias entre sí mediante su eje de articulación 53 respectivo, denominado articulación inferior, que está cerrado por una prolongación horizontal 53a de las bielas 51. Esta prolongación 53a está encerrada en dos cojinetes 54 dispuestos simétricamente respecto al eje longitudinal central M del vehículo, como se representa en la figura 9, siendo solidario cada uno de estos cojinetes 54 con el fondo del alojamiento 50.

Con este fin, cada uno de los pilares está provisto, al menos en uno de sus extremos libres, de un mecanismo de fijación en la estructura del vehículo y de un medio de orientación de cada pilar respecto a la estructura.

50 Se observará, por ejemplo, que el mecanismo de fijación está constituido por un sistema clásico de bloqueo en uno de los montantes del parabrisas, del tipo de zapatas articuladas.

En el curso de la descripción no se describirán con más detalle ni el mecanismo de fijación, ni el medio de orientación de cada pilar.

55 Cada uno de los pilares 6 es, pues, apto para desmontarse del vehículo y guardarlo en un lugar cerrado, por ejemplo un garaje.

60 Tras la lectura de la descripción anterior de diferentes modos de realización de la invención, se comprende fácilmente que el módulo 1 de recubrimiento según la presente invención permite, ventajosamente, modificar de manera simple y rápida el aspecto de una berlina en una configuración de vehículo sin techado y después eventualmente en un cabriolé.

65 Por supuesto, la invención no se limita a los modos de realización que se han descrito; por el contrario, podrían concebirse diversas variantes sin salirse del marco de la invención. De este modo, por ejemplo, cada uno de los pilares 6 podría estar montado fijamente sobre la caja y articulado en su parte central según un eje sensiblemente vertical a fin de permitir, por pivotamiento, acercamiento y bloqueo entre sí de las partes de aguas arriba de cada uno de los pilares, que se forme un arco de seguridad en caso de vuelco, en la configuración cabriolé.

REIVINDICACIONES

1. Vehículo automóvil que consta de un módulo extraíble de recubrimiento de un habitáculo, que consta de al menos un pilar (6) de la cubierta constituido por una pieza sensiblemente en forme de arco fijada en cada lado lateral de la estructura del vehículo, soportando cada uno de los pilares (6) un maletín (8) que forma la “ventanilla trasera” del vehículo y un dispositivo flexible de techo (7) susceptible de deslizarse entre dos posiciones extremas, respectivamente, una posición replegada sobre el maletín (8) y una posición desplegada adaptada para recubrir el habitáculo del vehículo, cada uno de los pilares está montado de forma extraíble sobre la estructura del vehículo para poder ser desmontado, el maletín (8) es extraíble y apto para ser colocado en un alojamiento realizado en el vehículo, cuando el dispositivo de techo está en la posición extrema replegada sobre el maletín (8), **caracterizado** porque el maletín (8) está compuesto por dos barras (41) unidas por una traviesa (42) en la parte superior sobre las que se articulan en sus partes superiores, alrededor de un eje (43) transversal, dos guías (13) unidas entre sí en la parte inferior por una traviesa (44).
2. Vehículo según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el maletín (8) comprende un cristal (9) de vidrio, estando montado dicho cristal de forma solidaria con las guías (13) del maletín.
3. Vehículo según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque el maletín (8) comprende al menos un gato (60) interpuesto entre las guías (13) y las barras (41) del maletín.
4. Vehículo según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el maletín (8) comprende un mecanismo de bloqueo constituido por al menos un pasador (50) montado de modo móvil transversalmente sobre las guías (13) que forman una parte móvil del maletín, estando dicho pasador (50) montado de modo solidario con las guías y siendo apto para encajarse en un rebaje (51) realizado en la barra (41) que forma una parte fija del maletín.
5. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el dispositivo de techo (7) está constituido por un techo flexible de lona (10) en el interior del cual está dispuesta una pluralidad de varillas (11) dispuestas transversalmente respecto al vehículo, paralelas y equidistantes entre sí en la posición desplegada del techo, estando cada una de las varillas provista en sus extremos libres de una corredera que es apta para deslizarse longitudinalmente en un perfil (12) realizado en cada uno de los pilares (6) y en una guía (13) dispuesta a una y otra parte del maletín (8) y que prolonga longitudinalmente los perfiles (12).
6. Vehículo según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el dispositivo de techo está provisto de un mecanismo de accionamiento que permite desplazar el techo de lona dispuesto sobre el maletín (8).
7. Vehículo según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el mecanismo de accionamiento consta de un motor eléctrico que enrolla o desenrolla un hilo que desliza en las guías (13) y los perfiles (12), estando dicho hilo unido a las correderas del dispositivo de techo.
8. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado** porque el maletín (8) está provisto de medios de orientación (17, 19) que aseguran la alineación longitudinal entre los perfiles (12) de los pilares de la cubierta (6) y las guías (13) del maletín (8).
9. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque comprende un medio de bloqueo del maletín (8) sobre los pilares (6), comprendiendo dicho medio de bloqueo al menos un pasador (21) situado en una parte superior del maletín y destinado a cooperar con una rampa (22) realizada en los pilares, así como espigas (16) situadas en las partes superior e inferior del maletín y destinadas a cooperar con orificios realizados en la estructura del vehículo.
10. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el maletín (8) consta de medios de guía (510) que unen el maletín (8) a la estructura del vehículo destinados a permitir el desmontaje de este último y su colocación en un alojamiento realizado en el maletero del vehículo, cuando el dispositivo de techo está en la posición extrema replegado sobre el maletín (8).
11. Vehículo según la reivindicación 10, **caracterizado** porque los medios de guía (510) están constituidos por dos bielas dispuestas respectivamente a una y otra parte del maletín (8), estando cada una de estas bielas (510) articulada por sus extremos libres por una parte en uno de los flancos laterales (530) de la caja del vehículo y por otra parte en la guía (13), estando el extremo libre inferior de cada guía (13) dispuesto sensiblemente recto con uno de los flancos laterales (530) correspondiente.
12. Vehículo según la reivindicación 10 ó 11, **caracterizado** porque el maletín (8) consta de un dispositivo de compensación (520) constituido por un gato telescópico articulado por una parte en una biela (510) y por otra parte en la estructura.
13. Vehículo según la reivindicación 10, **caracterizado** porque los medios de guía (510) están constituidos por dos brazos sensiblemente verticales dispuestos respectivamente a una y otra parte del maletín, estando cada uno de estos brazos unido fijamente por uno de sus extremos sensiblemente al nivel de la parte central del maletín y está adaptado

ES 2 292 464 T3

para articularse alrededor de un eje transversal (510a) por su extremo opuesto en uno de los flancos laterales (53) de la caja del vehículo.

5 14. Vehículo según la reivindicación 10 ó 13, **caracterizado** porque el maletín (8) consta de un dispositivo de compensación (520) constituido por un resorte helicoidal montado coaxialmente sobre cada uno de los ejes de articulación de los brazos, estando uno de los extremos del resorte unido al brazo y estando el otro extremo adaptado para ser unido al flanco de la caja.

10 15. Vehículo según la reivindicación 10, **caracterizado** porque los medios de guía (510) están constituidos por dos bielas dispuestas respectivamente a una y otra parte del maletín (8), estando cada una de estas bielas (510) articulada por sus extremos libres, alrededor de un eje transversal (520), por una parte en la guía (13), sensiblemente en su extremo inferior, y por otra parte en un eje transversal (530), que forma la articulación inferior, solidario con el fondo del alojamiento (50) y situado sensiblemente en la parte trasera de este último.

15 16. Vehículo según la reivindicación 10 ó 15, **caracterizado** porque las dos bielas (510) son solidarias entre sí mediante su eje de articulación (530) respectivo, denominado articulación inferior, que está cerrado por una prolongación horizontal (530a) de las bielas (510), estando esta prolongación (530a) encerrada en dos cojinetes (540) dispuestos simétricamente respecto a un eje longitudinal central del vehículo, siendo cada uno de estos cojinetes (540) solidario con el fondo del alojamiento (50).

20 17. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque consta de un alojamiento (30) realizado en el suelo del vehículo, situado en el compartimento del maletero y en el que el maletín (8) es apto para ser colocado.

25 18. Vehículo según la reivindicación 17, **caracterizado** porque el alojamiento (30) está recubierto por un falso suelo montado sobre guías longitudinales.

30 19. Vehículo según la reivindicación 17 ó 18, **caracterizado** porque cada uno de los pilares (6) de la cubierta es susceptible de desmontarse y está provisto, en uno de sus extremos libres, de un mecanismo de fijación en la estructura del vehículo y de un medio de orientación de cada pilar respecto a la estructura.

35 20. Vehículo según una cualquiera de las reivindicaciones 17 a 19, **caracterizado** porque cada uno de los pilares (6) se monta fijamente sobre la caja y se articula en su parte central según un eje sensiblemente vertical permitiendo, por pivotamiento, acercamiento y bloqueo de las partes de aguas arriba de cada uno de los pilares (6) entre sí, la formación de un arco de seguridad en caso de vuelco.

40

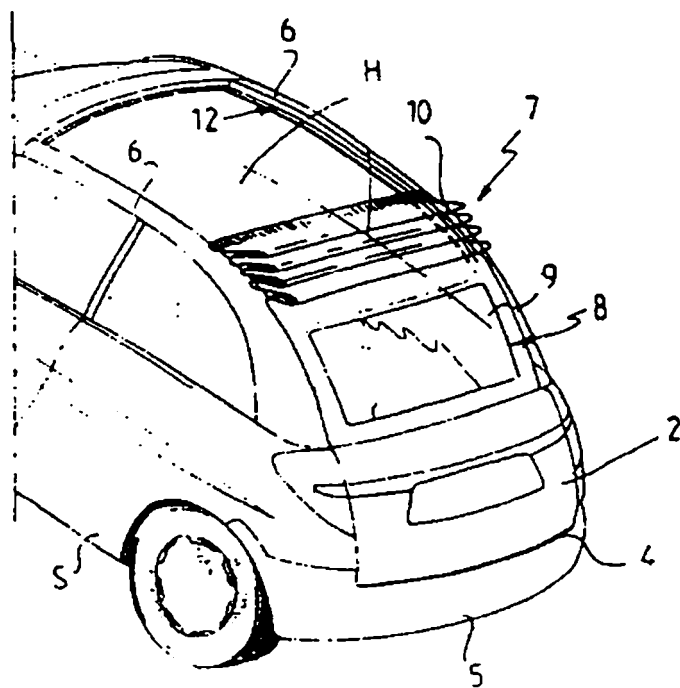
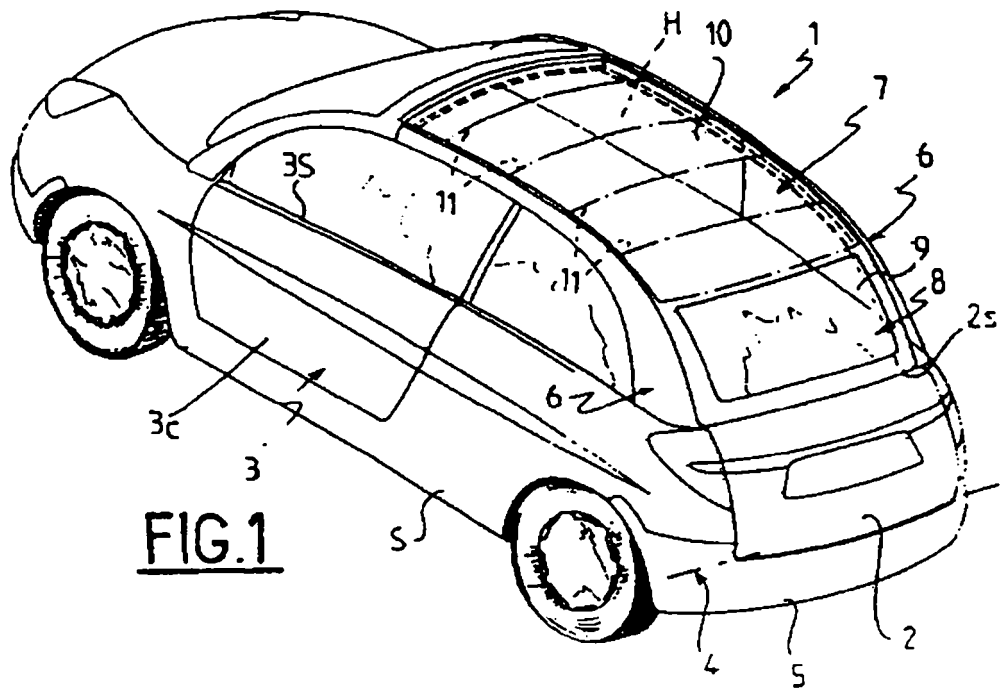
45

50

55

60

65



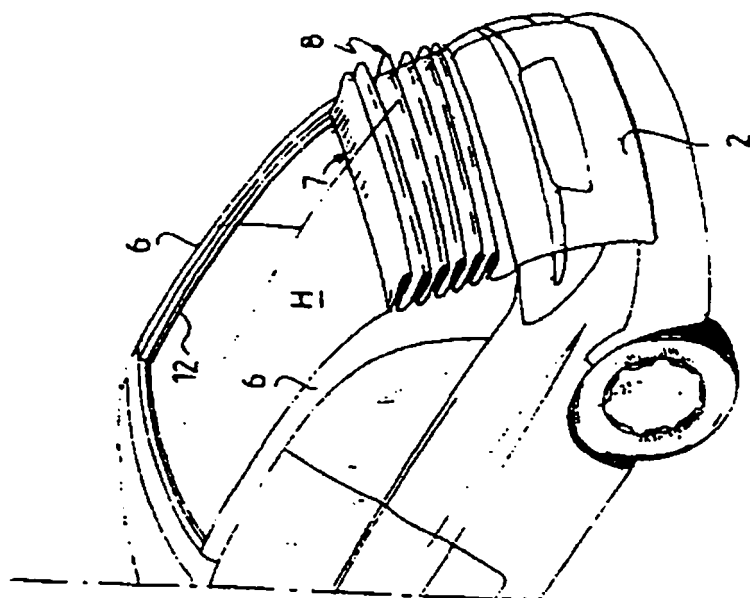


FIG. 3

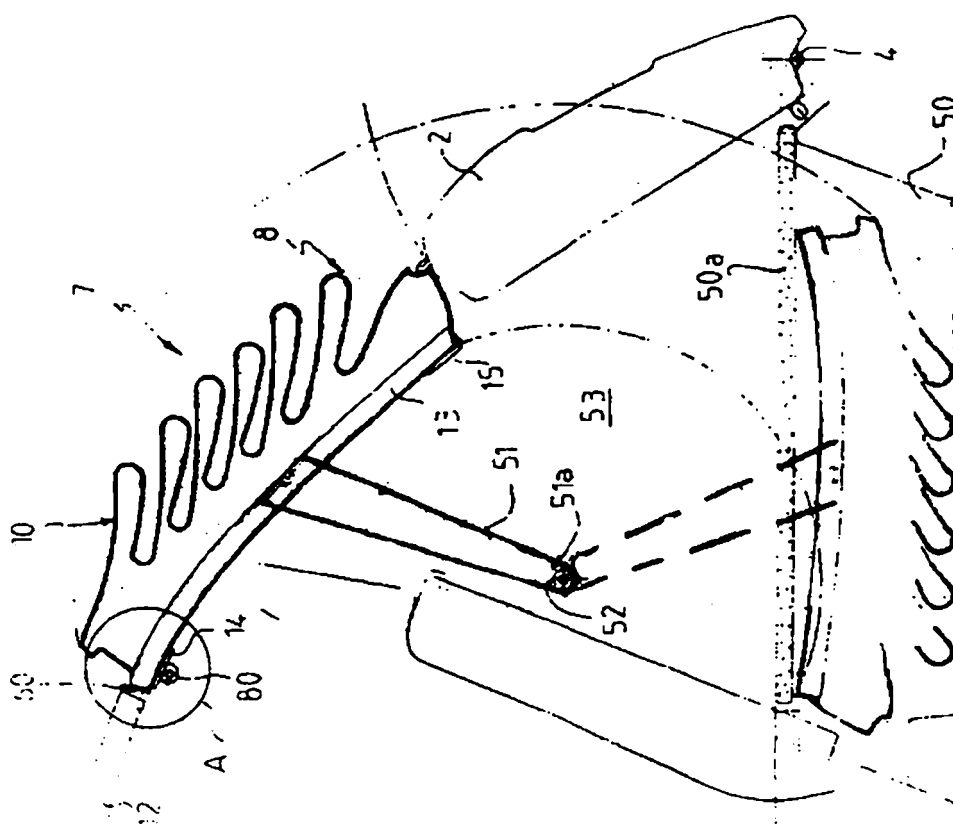
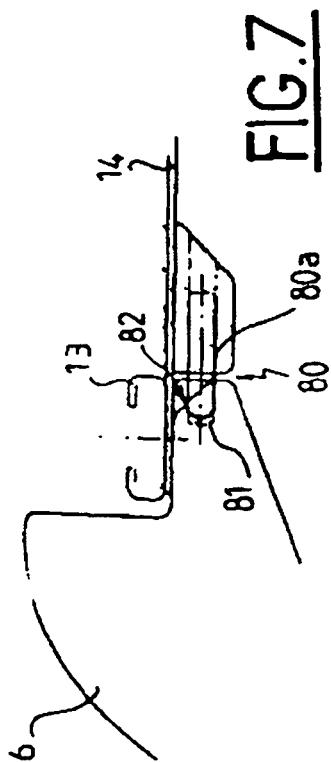
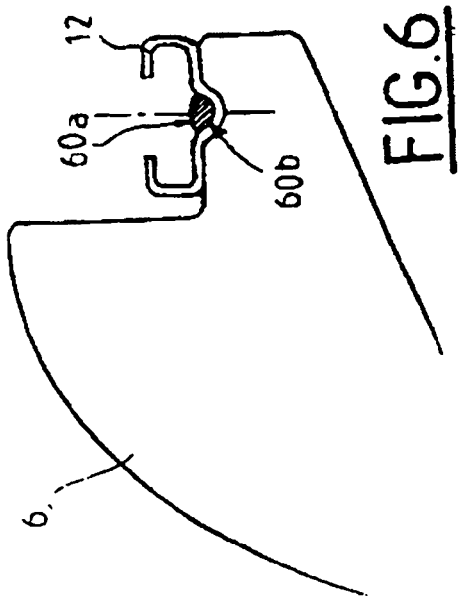
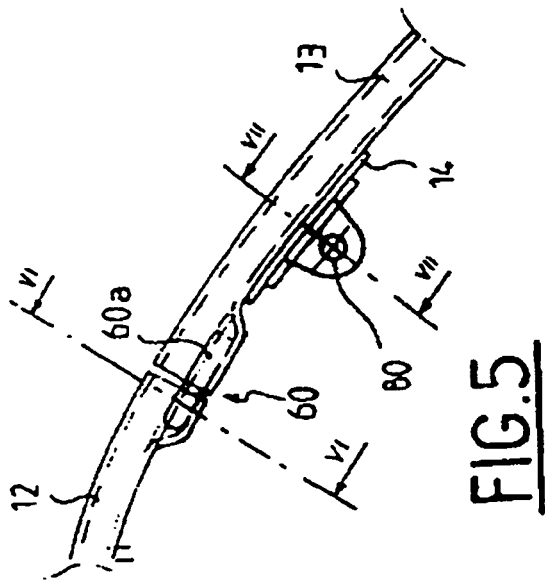


FIG. 4



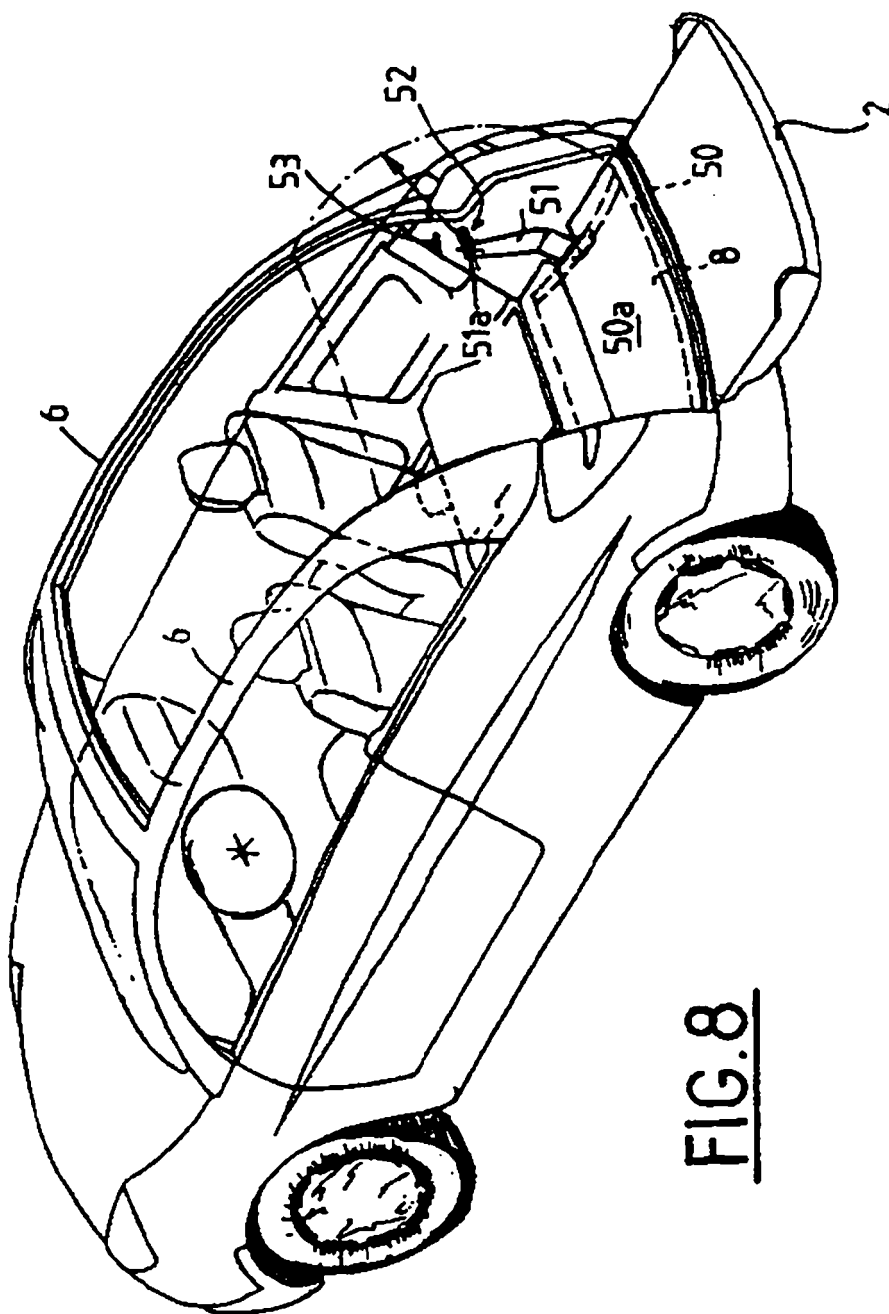


FIG. 8

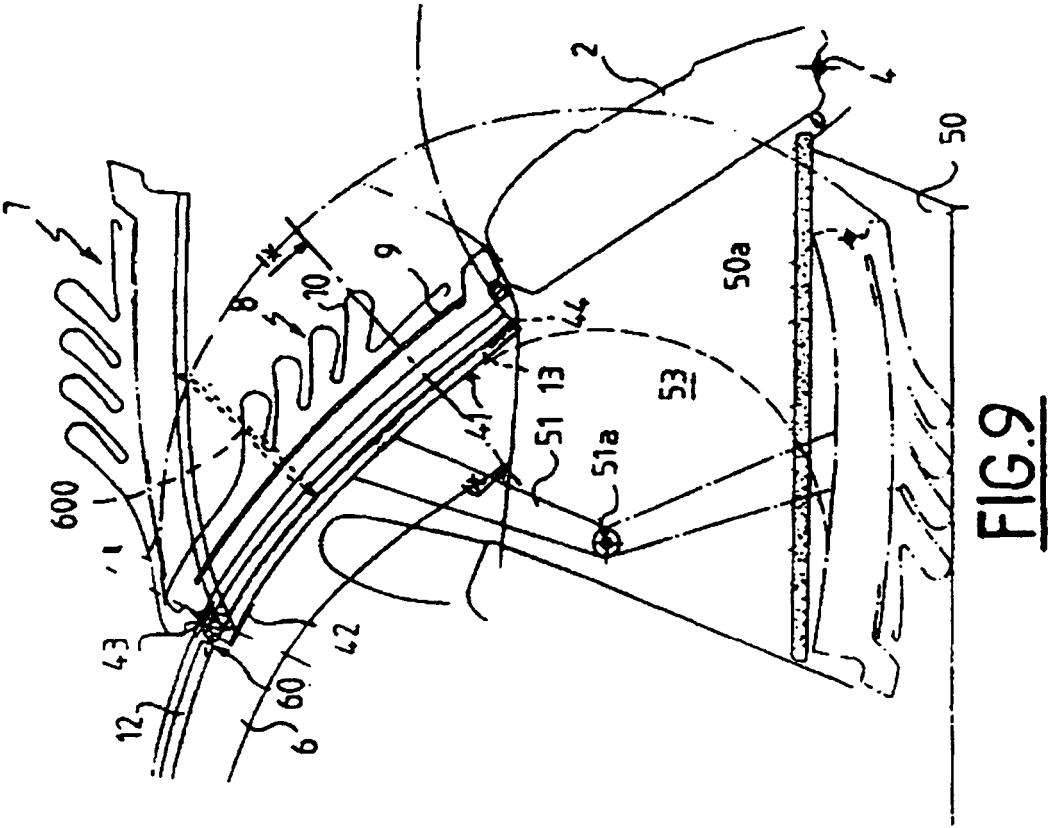


FIG.9

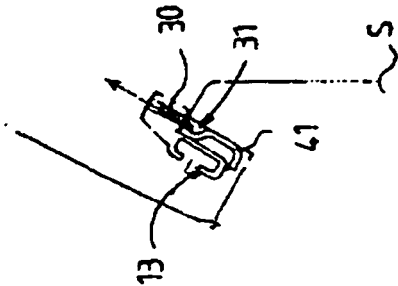
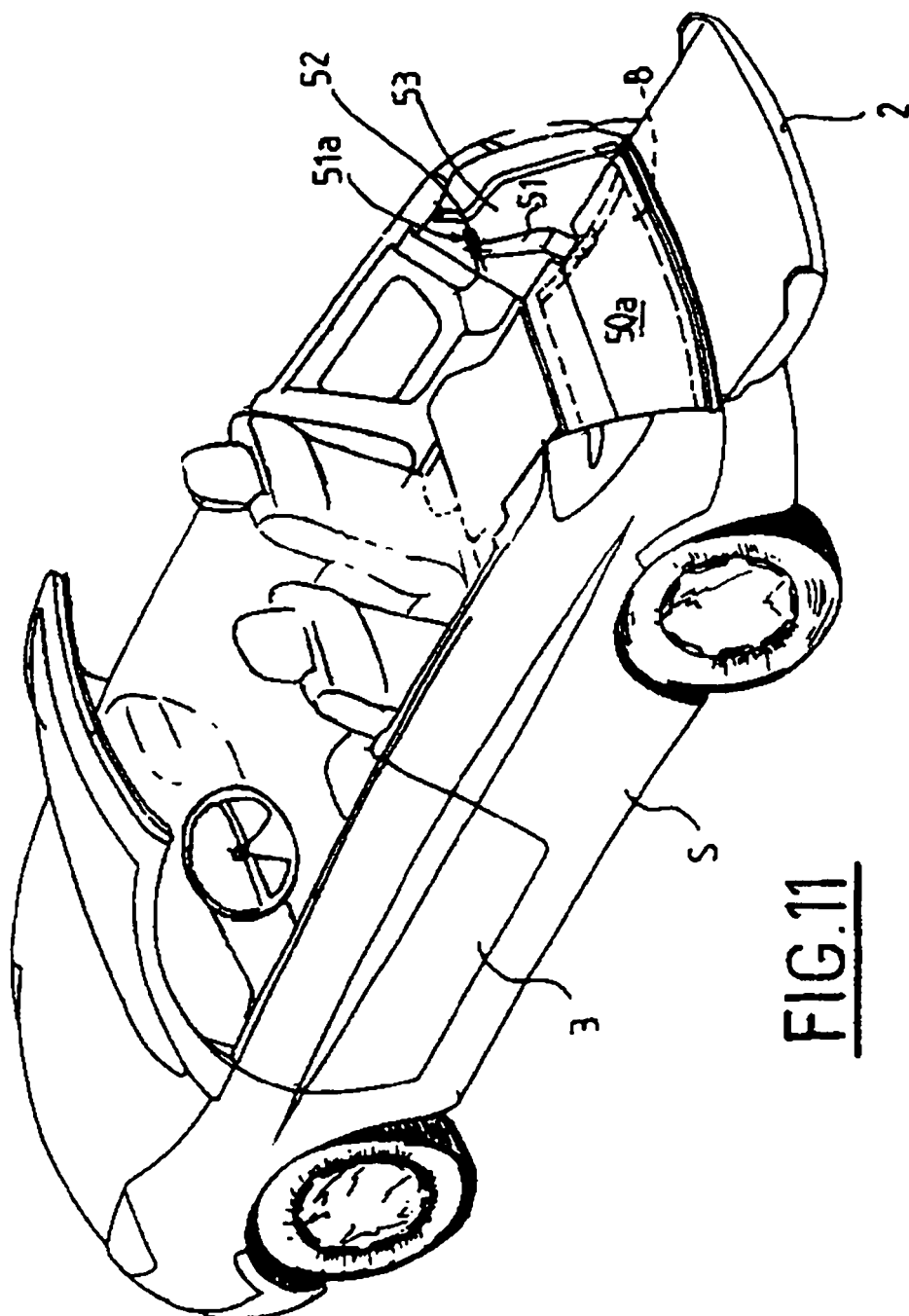


FIG.10



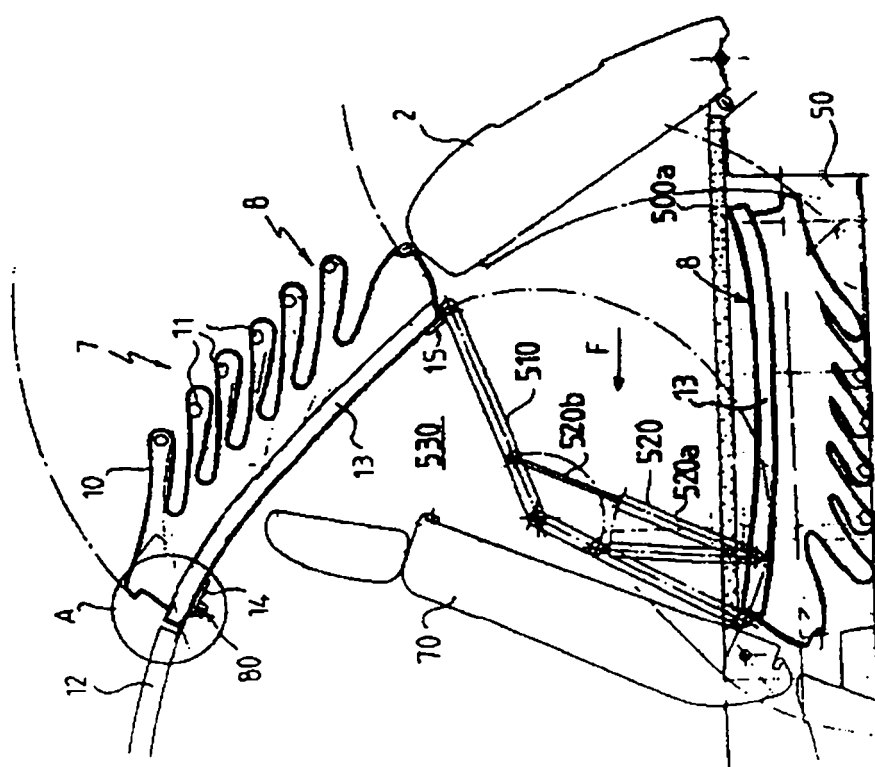


FIG. 12

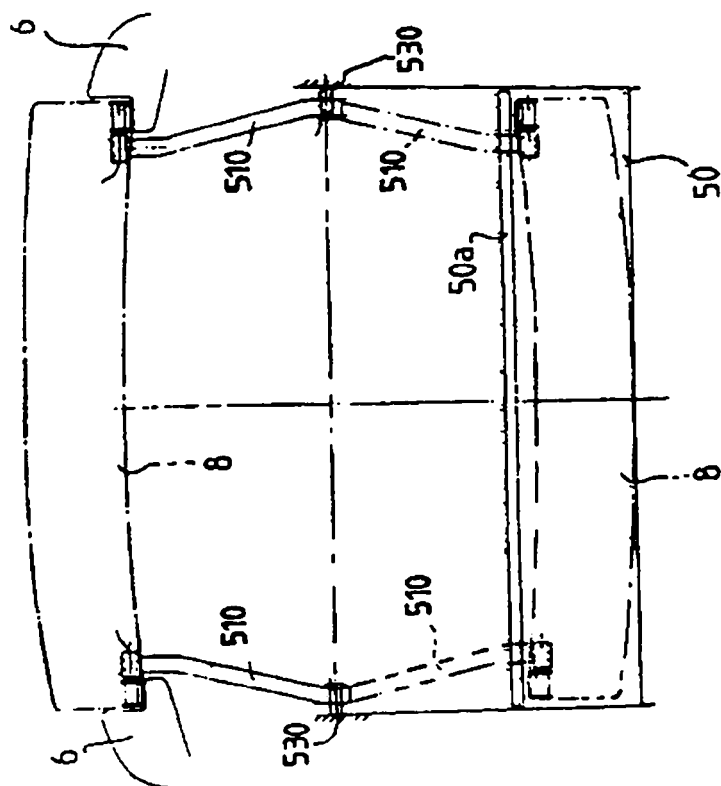


FIG. 13

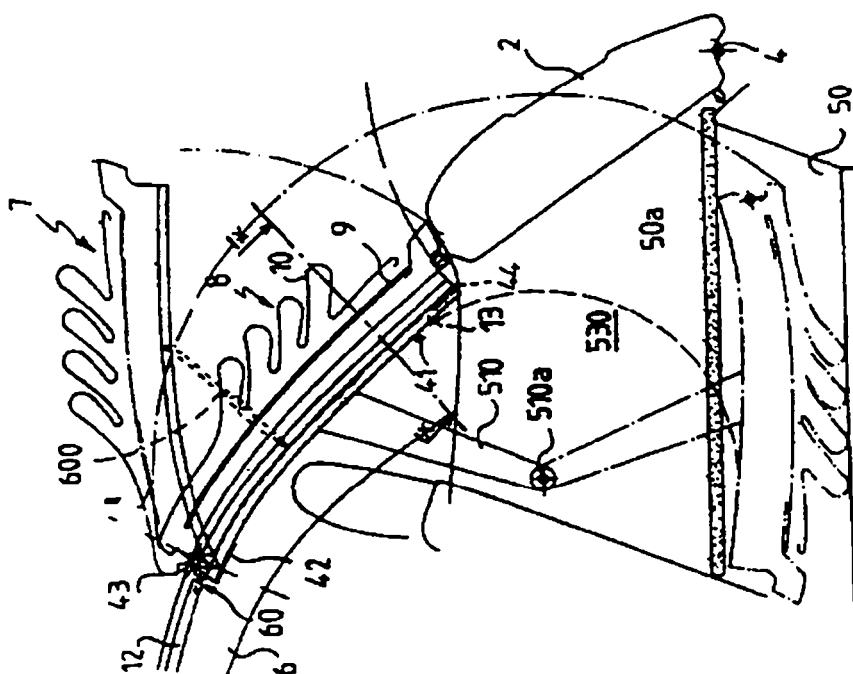


FIG. 15

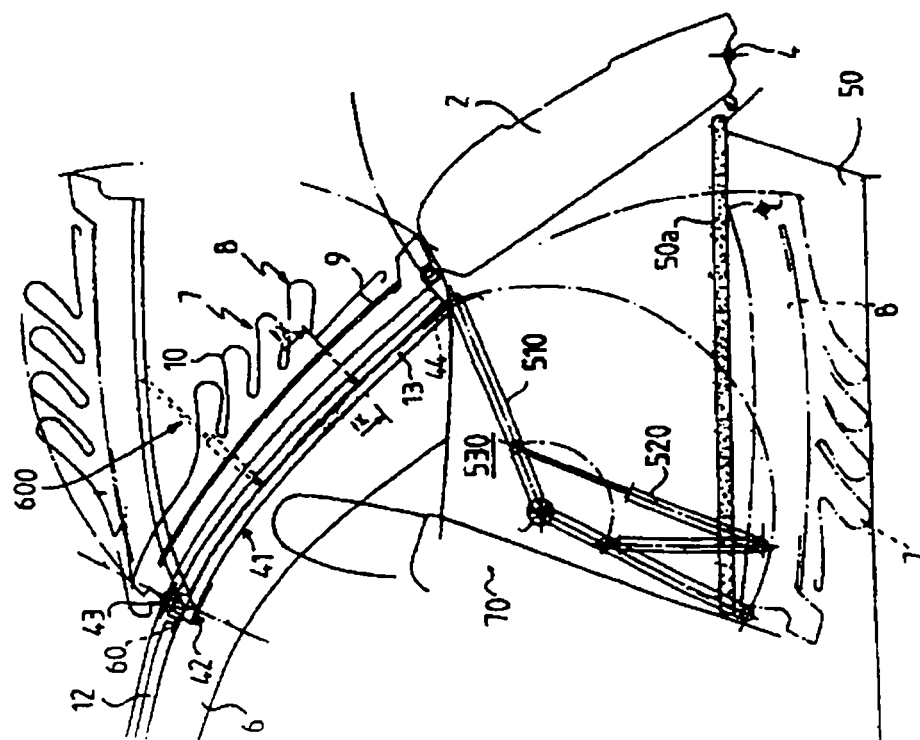


FIG. 14

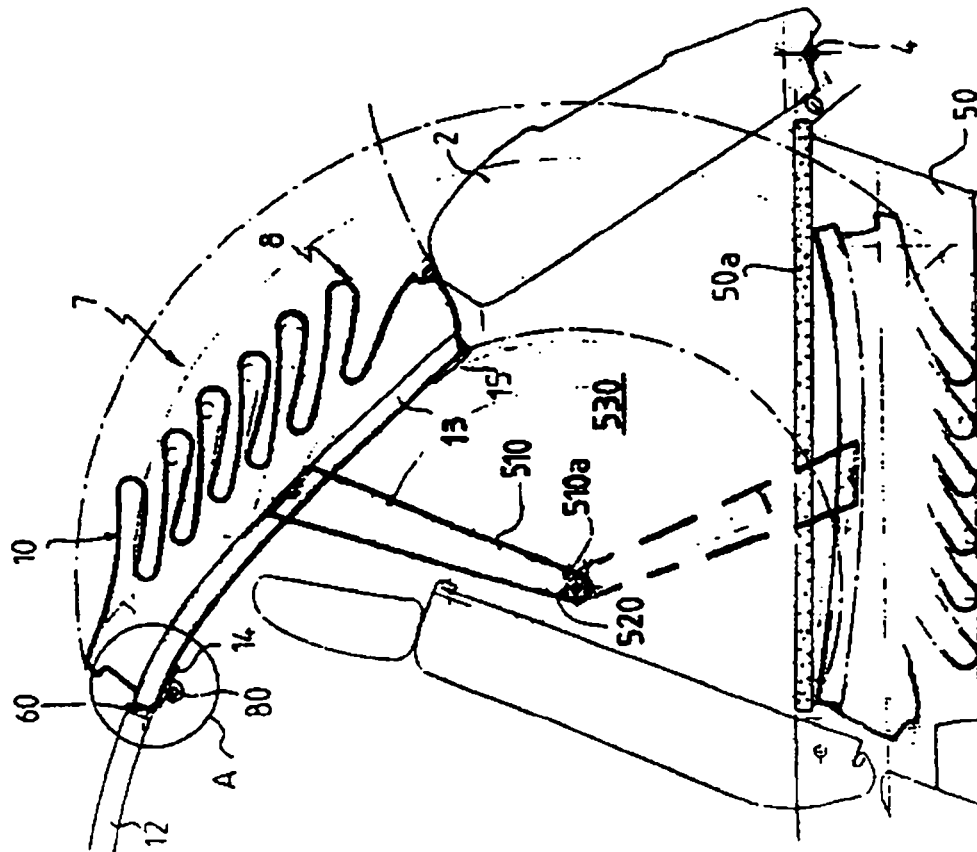


FIG. 16

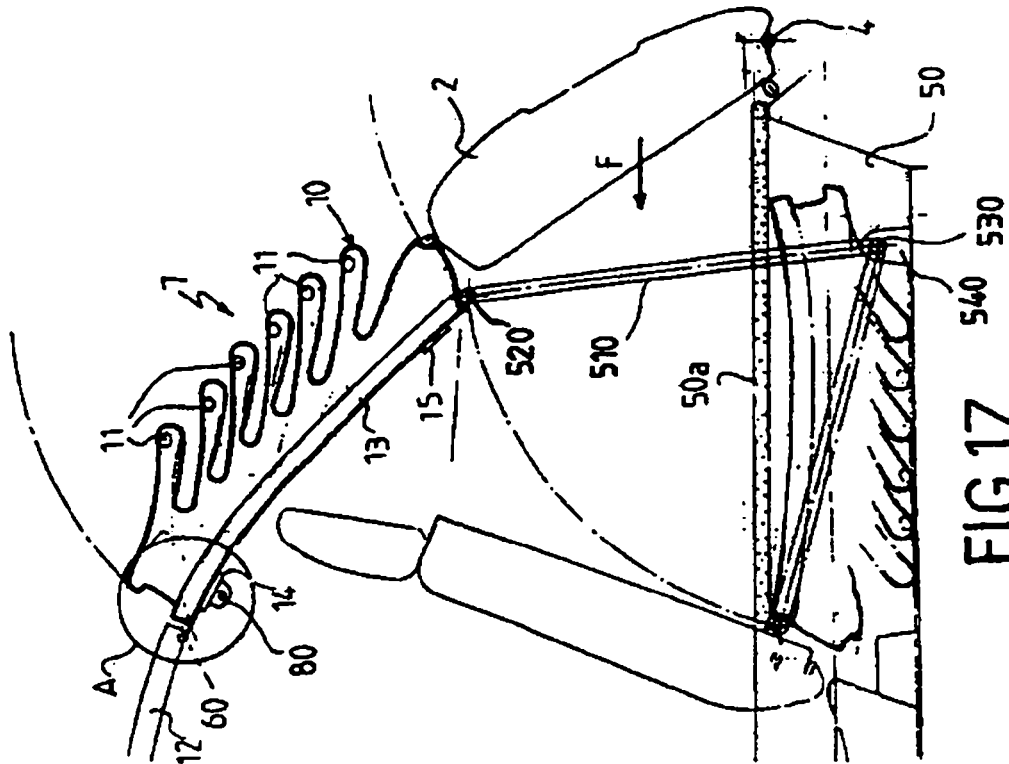


FIG. 17

